

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 60 万根铁路专用轨枕建设项目				
建设单位	中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司				
法人代表	杨彦	联系人	萧宇江		
通讯地址	湖南省临湘市长安街道路口铺村虎行组 16 号				
联系电话	17670655718	传真	/	邮政编码	414300
建设地点	湖南省临湘市长安街道路口铺村虎行组 16 号 (厂址中心坐标: E113°22'19", N29°31'12")				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建(补办)		行业类别及代码	C3022 砼结构构件制造	
占地面积(m ²)	25949		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	116	环保投资占总投资比例	5.8%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 8 月		

1. 建设项目概况及由来

蒙西华中铁路是国内最长运煤专线——蒙西到华中煤运铁路，该线路北起东乌铁路浩勒报吉站，途经内蒙古自治区鄂尔多斯地区、陕西省榆林、延安地区、山区省运城地区、河南省灵宝东、南阳地区、湖北省襄阳、荆门、荆州地区、湖南省岳阳地区，重点到达江西省吉安，线路全长 1837 公里。

中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司成立于 2017 年，本项目的建设前期主要是为了承担蒙西华中铁路 MHPJ-4 施工标段轨枕供应。项目建设地点位于湖南省临湘市长安街道路口铺村（原新合砖厂），占地面积约 25949m²。本项目拟设置一条生产线，生产线配备 170 套轨枕模型，公司月生产能力为 5 万根轨枕，项目年产 60 万根铁路专用轨枕。

本项目选址位于湖南省临湘市长安街道路口铺村虎行组 16 号（临湘市路口铺村原新合砖厂现有范围），2017 年，长安街道办事处积极响应市委、市政府的号召，将虎形组的废弃砖厂进行拆除，为壮大村集体经济，充分发挥其经济效益，路口铺村支两委研究决定引进该项目。2018 年 1 月 21 日虎形组村民进行表决同意引进中铁株洲桥梁有限

公司岳阳分公司年产 60 万根铁路专用轨枕建设项目，签订了土地租赁协议。

路口铺村原新合砖厂因制砖取土后而形成的坑塘，约 2015 年有人私自将含挥发酚的废水倒入该坑塘内，对环境造成一定的影响，2017 年 5 月 13 日，市公安局对原新合砖厂负责人田伟军执行了拘留，将全部含酚废水于 2017 年 6 月 3 日进行应急处理，并对该地设置警示标牌。2018 年 3 月 16 日临湘市人民政府生态环境保护委员会办公室向长安街道办事处发出督办函，要求长安街道办事处对暂存的底泥委托有资质单位进行规范处置，彻底消除环境安全隐患。长安街道办事处经多方联系在 2018 年 4 月 8 日与长沙瀚洋环保技术股份有限公司达成协议，并于 2018 年 4 月 10 日开始对暂存污泥进行了规范处置。2018 年 3 月 12 日临湘市环境监测站对原新合砖厂附近 2 处地下水进行了指定性监测，检测结果表明原新合砖厂附近采样点地下水中挥发酚均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）表 1 中 III 类标准限值。

2018 年 5 月 21 日湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司对原新合砖厂 3 处土壤进行了检测，检测结果表明原新合砖厂采样点土壤中挥发酚均满足《工业企业土壤环境质量风险评价基准》（HJ/T25-1999）中的基准限制。

2018 年 5 月 30 日湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司对原新合砖厂附近 2 处地下水进行了来样检测，检测结果表明原新合砖厂附近地下水监测点挥发酚均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类标准限值。

2019 年 3 月 11 日湖南永蓝检测技术股份有限公司对项目拟建地及周边共 6 处土壤进行了检测，检测结果表明项目拟建地及周边采样点土壤中挥发酚均满足《工业企业土壤环境质量风险评价基准》（HJ/T25-1999）中的基准限制。

2018 年 2 月建设单位在未办理环境影响评价手续的前提下擅自开工建设，临湘市环境保护局对其违法行为进行了处罚（处罚号：临环罚决字[2018]008 号）。

为检验设备的性能，建设单位于 2018 年 7 月对设备进行调试，调试期间，有陆续接到村民关于厂房生产噪音过大的问题。2019 年 1 月，环保部门对其擅自调试行为进行了查处，并对其主要生产设备进行了查封，项目目前处于停产状态。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 682 号《建设项目环境保护分类管理名录》《建设项目环境保护分类管理名录》（环保部 2017 年第 44 号令）及其修改决定（生态环境部令 2018 年第 1 号）等中的有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环

保部 2017 年第 44 号令) 及其修改决定 (生态环境部令 2018 年第 1 号) 规定, 本项目属于“十九、非金属矿物制造业, 50、砼结构构件制造、商品混凝土加工”中的“全部”, 应编制环境影响报告表。因此中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司特委托江西景瑞祥环保科技有限公司承担本项目的环评工作。我公司在接受委托后, 对建设地进行了现场踏勘、调查, 收集了有关该项目的资料, 结合建设项目的具体内容, 根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。根据环政法函【2018】31 号《环境保护部关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》规定, 建设单位已收到处罚且主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的, 环保部门应当受理。

2.编制依据

2.1 法律法规、政策性文件

(1) 《中华人民共和国环境保护法》, 2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起实施;

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》, 2018 年 12 月 29 日修订实施;

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》, 2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日起实施;

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》, 2018 年 10 月 26 日修订实施;

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 2016 年 11 月 7 日修正, 2016 年 11 月 7 日起实施;

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 2018 年 12 月 29 日修订实施;

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》, 2012 年 2 月 29 日修订, 2012 年 7 月 1 日起实施;

(8) 《建设项目环境保护管理条例》, (国务院令第 682 号), 2017 年 8 月 1 日修订, 2017 年 10 月 1 日起实施;

(9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 生态环境部第 1 号令, 2018 年 4 月 28 日起实施;

(10) 《环境影响评价公众参与办法》, 生态环境部第 4 号令, 2019 年 1 月 1 日公布实施;

(11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》, 环发[2012]98 号;

(12)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77号，2012年7月3日起实施；

(13)《产业结构调整指导目录（2011年本）》，2013年修正，2013年2月16日起实施；

(14)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号），2011年10月17日起实施；

(15)国务院关于印发《水污染防治行动计划》的通知（国发〔2015〕17号），2015年4月2日起实施；

(16)国务院关于印发《大气污染防治行动计划》的通知（国发〔2013〕37号），2013年9月10日起实施；

(17)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）

(18)《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）；

(19)《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国务院、2018年6月27日）；

(20)《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》湘政发[2018]17号（2018年6月18日）；

(21)《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）；

(22)关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告，环保部公告2013年第36号；

(23)《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018.6.24）；

(24)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；

(25)关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知》（环发〔2015〕162号）；

(26)《排污许可证申请与核发技术规范-总则》（公告2018年第15号）；

(27)《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号，2017.11.6）。

2.2 地方性法律法规、政策性文件

(1)《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

- (2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》(湖南省人民政府令(第215号));
- (3) 《湖南省环境保护条例(2013年修正)》湖南省人大常委会;
- (4) 《湖南省“十三五”主要污染减排规划》(2016年12月30日);
- (5) 《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)》(湘政发[2018]17号);
- (6) 《湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线的通知》》(湘政发[2018]20号);
- (7) 《湖南省蓝天保卫战实施方案》(2018-2020年);
- (8) 《湖南省大气污染防治专项行动方案(2016-2017年)》(湘政发[2016]33号);
- (9) 《湖南贯彻落实<水污染防治行动计划实施方案(2016-2020年)>》(湘政发[2015]53号);
- (10) 《统筹推进“一湖四水”生态环境综合整治总体方案(2018-2020年)》(湘政办发[2018]14号);
- (11) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号)。
- (12) 《湖南省污染源自动监控管理办法》(湖南省人民政府令第203号);
- (13) 《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(湘政函(2016)176号)。
- (14) 《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》(湘环发[2014]29号);
- (15) 《关于进一步规范我省固体(危险)废物转移管理的通知》(湘环发[2014]22号);
- (16) 《湖南省城市双修三年行动计划(2018-2020)》(湘政办发[2017]74号);
- (17) 湖南省地方标准《用水定额》(DB43/T388-2014);
- (18) 岳阳市人民政府办公室关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》和《岳阳市水环境功能区划分》的通知(岳政办发[2010]30号);
- (19) 岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案,岳政办发(2014)17号;
- (20) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197

号);

(21) 《洞庭湖生态环境专项整治三年行动计划（2018-2020年）》（湘政办发[2017]83号);

(22) 《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）（2017年10月01日）。

2.3 环境影响评价技术导则与规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018);

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018);

(4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016);

(5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009);

(6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011);

(7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018);

(9) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010);

(10) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）

2.4 技术性文件及相关资料

(1) 环评委托书;

(2) 营业执照

(3) 监测报告及质保单;

(4) 中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司提供的与本项目相关的其它技术资料。

3.建设内容及规模

3.1 本项目建设概况

项目名称：年产60万根铁路专用轨枕建设项目;

建设单位：中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司;

项目性质：新建（补办);

投资总额：2000万元;

建设地点：临湘市长安街道路口铺村虎行组16号（原新合砖厂）（厂址中心坐标：

E113°22'19"，N29°31'12"）;

占地面积：约25949m²;

建筑面积：约 7859m²。

3.2 本项目建设内容

本项目占地面积约为 25949m²，公司年产 60 万根铁路专用轨枕。本项目建设内容主要包括主体工程（生产车间、成品区、水泥筒仓、矿粉筒仓、砂石库、配件仓库、混凝土搅拌站、原料仓库、上料仓）、辅助工程（实验室、维修间、班组休息室、办公生活区）、环保工程（废气、噪声、废水、固废），总建筑面积为 7859m²。具体内容见表 1-1。

表1-1 项目主要内容及规模一览表

项目名称	项目内容	内容及规模	备注
主体工程	生产车间	一层彩钢房 1 栋，1F 建筑面积约为 3192m ² ，车间内包括铁路专用轨枕生产线	已建
	混凝土搅拌站	120HZS 立式搅拌站，1 栋，1F 建筑面积约为 200m ²	已建
辅助工程	试验室	7 间，1F 建筑面积约为 167m ²	已建
	维修间	1 间，1F 建筑面积约为 20m ²	已建
	班组休息室	2 间，1F 建筑面积约为 40m ²	已建
	由办公楼、门卫值班室、员工住房、食堂、厨房和洗浴间、卫生间等组成	6 间，1F 建筑面积约为 2100m ²	已建
储运工程	成品区	占地面积约为 7560m ²	已建
	水泥筒仓	3 个*200T，筒仓高度为 12.3m，安装后离地面高度为 20.3m，占地面积 75m ²	已建
	矿粉筒仓	1 个*200T，筒仓高度为 12.3，安装后离地面高度为 20.3m，占地面积 25m ²	已建
	原料仓库（1）	1 栋，1F 建筑面积约为 2000m ²	已建（主要用于砂石、碎石和钢筋的存放）
	配件仓库	1 间，1F 建筑面积约为 40m ²	已建
	原料仓库（2）	1 间，1F 建筑面积约为 40m ²	已建（主要用于存放减水剂、脱模剂、液化石油气瓶）
	仓库（3）	2 间，1F 建筑面积分别约为 4m ²	分别用于存放乙炔瓶、氧气瓶
	上料仓	1 间，1F 建筑面积约为 60m ²	
公用	供水	由市政供水系统供水	已建

	排水	项目设雨、污分流排水系统，雨水经收集后排入周边沟渠，生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排，厨房废水经隔油池沉淀后与生活废水经	已建	
	供电	本项目依托现有的供电系统，供电由市政电网供给，电力供应充足稳定，能满足本项目需要	已建	
环保工程	废气治理	燃气蒸汽发生器废气	蒸汽发生器排烟管道	本项目未设置蒸汽发生器排烟管道，环评要求增加 8m 高的专用烟尘排放管道
		生产粉尘	水泥筒仓自带滤芯除尘器、矿粉筒仓自带滤芯除尘器、搅拌机自带滤芯除尘器、砂石料棚、洒水降尘	水泥筒仓、矿粉筒仓、搅拌机自带滤芯除尘器，搅拌站未设置 15m 高排气筒，环评要求搅拌机增加 15m 高排气筒。
		运输扬尘	厂区道路硬化、洒水降尘	本项目已对厂区道路进行硬化，并定期洒水降尘
		装卸粉尘	散装水泥及矿粉车抽料时，用毡料布袋手工扎紧放空口，使水泥及矿粉减少散失、上料仓设置喷淋系统洒水	本项目在散装水泥、矿粉车抽料时，已用毡料布袋手工扎紧放空口，并对上料仓设置喷淋系统洒水，符合环保要求。
		食堂油烟	食堂油烟净化器	本项目食堂已设置油烟净化器，符合环保要求。
	废水治理	生产废水	雨污分离，生产废水经絮凝沉淀池后回用，初期冲刷雨水经沉砂池沉淀后排入附近排水沟	项目已设置雨水沉砂池的体积为 40m ³ ，并同时已设置两个絮凝沉淀池，位于搅拌站附近。其中一个絮凝沉淀池的体积为 8m×4m×1.3m，另一个絮凝沉淀池的体积为 6m×4m×1.3m，符合环保要求。
		生活废水	经化粪池沉淀后用作农肥	本项目已设置两个化粪池，生活区的化粪池位于项目生活区的南侧，体积为 4.5m×2.5m×2.4m，生产区的化粪池位于生产区的西南侧，体积为 5m×3m×2.6m，符合环保要求。
	噪声治理	生产设备噪声	项目选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施，由于振动台噪声较大，曾在设备调试期间，遭到周边居民投诉，本次环评要求振减动台加装橡胶震垫，并设置隔音间，将隔音间的墙壁的中间可以筛塞密度高的隔音棉。其他的设备同时也应加强噪声的衰减，增加橡胶震垫，定期的对设备进行维护、检修，从源头减小噪声的产生。	已选取低噪声设备，并采取减震措施，由于预期处理效果不理想，环评要求生产设备装橡胶震垫，定期的对设备进行维护、检修，从源头减小噪声的产生，并且由于振动台噪声较大，曾在设备调试期间，遭到周边居民投诉，本次环评要求振减动台加装橡胶震垫，并设置隔音间，将隔音间的墙壁的中间可以筛塞密度高的隔音棉
	固体废物	一般固废	除尘灰回用于生产；泥沙经沥干后外售用作建材；不合格产品外售用于铺路；下脚料外卖废品回收站；焊渣外卖废品回收站	本项目已设置一般固废临时堆放点，并设置四周围挡，设置顶棚。符合环保要求
		危险固废	环评要求设置 10m ³ 的危险废物暂存间，经收集后，暂存于危废暂存间，废矿物油送有资质单位进行处置，脱模剂包装物暂存危险废物暂存间后，由厂家回收。	未设置危险废物暂存间，环评要求设置 10m ³ 的危险废物暂存间
		生活垃圾	环卫部门统一清运处理	符合要求，生活垃圾经收集后已由环卫部门统一清运处理

3.3 产品方案、生产规模及产品规格

项目产品方案及生产规模详见表 1-2（项目产品方案及生产规模）。

表1-2 项目产品方案及生产规模

序号	轨枕名称	规格型号	单位	年产量
1	IIIa 型普枕	专线 3393	根	300000
2	新 II 型	研线 0322	根	100000
3	IIIqa 型桥枕	专线 3448	根	200000
4	合计	/	根	600000

3.4 主要生产设备

主要生产设备详见表 1-3。

表1-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	混凝土搅拌站及控制系统	套	1	搅拌站自带滤芯除尘器 1 套，三个水泥仓和一个矿粉仓分别自带滤芯除尘器一套
2	灌注系统	套	1	
3	养护及温度系统	套	1	
4	全自动拉张及放张系统	套	1	
5	轨枕自动化生产线	条	1	
6	试验检验设备	套	1	
7	箍筋制作设备	套	1	
8	燃气蒸汽发生器	套	1	4 个单元、型号为 CQ-100
9	装载机	台	1	ZL50
10	叉车	台	1	6t
11	起重机	台	3	10t
12	地磅	台	1	120t
13	空压机	台	2	3m ³ /min
14	变压器	台	2	315KVA、100KVA
15	电焊机	台	1	500 型
16	振动台	台	1	
17	钢筋切割机	台	1	

3.5 原辅材料消耗

项目主要原辅材料种类及消耗量详见表 1-4。

表1-4 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	材料名称	单位	年用量	储存方式	运输方式
1	水泥	t/a	30000	市场外购，水泥筒仓储存	汽车
2	砂子	t/a	60000	市场外购，原料库堆放	汽车
3	碎石	t/a	110000	市场外购，原料库堆放	汽车
4	矿粉	t/a	4500	市场外购，矿粉筒仓储存	汽车
5	钢筋	t/a	6000	市场外购，原料库堆放	汽车
6	减水剂	t/a	450	市场外购，桶装	汽车
7	脱模剂	t/a	1	市场外购，桶装	汽车
8	液化石油气	t/a	450	规格 50kg/瓶，市场外购，厂区最大储存量 40 瓶，2t	汽车
9	乙炔	t/a	18	规格 15kg/瓶，市场外购，厂区最大储存量 10 瓶，0.15kg	汽车
10	氧气	t/a	27	规格 15kg/瓶，市场外购，厂区最大储存量 10 瓶，0.15kg	汽车
11	水	t/a	22590	地下水	/
12	电	万 kW·h/a	120	市政供电	/

主要原辅材料简介：

减水剂：聚羧酸减水剂是由磺酸基、羧基、以及含有聚氧乙烯长链等功能基团的大分子化合物，在以水为溶剂的条件下，通过自由基共聚原理合成的具有梳型结构的高分子表面活性剂。此产品无毒，对环境无污染。聚羧酸原液无腐蚀、不含甲醛。

脱模剂：脱模剂为水性脱膜剂，主要成分为钠盐、滑石粉，是一种介于磨具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，不易被溶解，还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损。

原辅材料暂存场所要求：本项目生产过程中使用的砂子、碎石堆放在厂区西侧，堆放地地面硬化，并在堆料区周边设置围挡，上方搭建风雨棚，严禁露天堆放，建设单位拟在砂石库安装骨料洒水装置，定期向棚内原材料进行洒水保持湿度，且在四周设置绿化隔离带。减水剂、脱模剂、液化石油气、乙炔和氧气设置单独仓库存放，严禁露天存放甚至暴晒，并要求仓库地面硬化，防止泄露的液体排入雨水系统影响环境，且仓库应配备足量的消火栓，消火栓的间距不应大于 60m。

原辅材料运输过程中的环保措施要求：①运输车辆不得超载，防止物料泼洒；②运输物料的车辆应当密闭或者加盖篷布，并保证物料不遗撒外漏③厂区需设置洗车平台，车辆驶出装、卸场地前用水将车厢和轮胎冲洗干净；运输车辆驶出施厂区前要将车轮和槽帮冲洗干净，确保车辆不带泥土驶离工地；场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽

车行驶扬尘；运输车辆行使路线应避尽量避开居民点和环境敏感点。④合理安排作业时间，尽量减少夜间运输频次。原材料沥青运输过程中尽可能选择乡村道路运输，不要经过城区运输；如果必须经过城区时，应避免夜间运输。

项目原辅材料运至施工地时尽可能选择最短路线，避开居民区运输，运输车辆均应密闭，避免物料的散落。

3.6 工作制度及劳动定员

本项目定员 130 人，其中住宿员工约 50 人，非住宿员工约 80 人。本项目年工作时间为 300 天。

3.7 公用工程

3.7.1 给水

本项目用水主要有冲洗用水、冷却循环水、绿化用水、生活污水、原料混合搅拌用水和喷雾抑尘用水、养护用水，冲洗废水主要包括搅拌机冲洗水、混凝土运输车冲洗水、地面清洗水。

(1) 冲洗用水

根据对同类型企业冲洗废水产生情况调查结果，混凝土搅拌主机一般每天冲洗一次，冲洗用水量为 1.5t/台·次，本项目有 1 台搅拌主机，则混凝土搅拌主机冲洗用水量为 1.5m³/d；

混凝土运输料斗每天冲洗一次，冲洗水量为 1t/辆·次，企业共有运输料斗 1 辆，则混凝土运输料斗冲洗用水量为 1m³/d；

另外，生产区地面需每天定期冲洗，本项目地面冲洗用水量为 2m³/d。

因此本项目冲洗用水总量为 4.5m³/d（1350m³/a）。

(2) 生活用水

本项目预计共有员工 130 人，其中住宿员工约 50 人，非住宿员工约 80 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）住宿和非住宿员工每人每日用水分别为 145L 和 45L 计，则用水量为 10.85m³/d（3255m³/a）。

(4) 原料混合搅拌用水

根据建设单位提供的资料，本项目原料混合搅拌用水约 5m³/d（1500m³/a）。

(5) 喷雾抑尘用水、养护用水

根据建设单位提供的资料，喷雾抑尘用水约 3m³/d（900m³/a）、蒸汽发生器及养护

降温用水约 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{m}^3/\text{a}$)，均蒸发损失，无废水外排。

(5) 初期雨水

根据工程分析计算，本项目的初期雨水量为 $27.4\text{m}^3/\text{a}$ ，初期雨水经沉淀池收集后用于原料堆场洒水降尘。

本项目水平衡见下图所示。

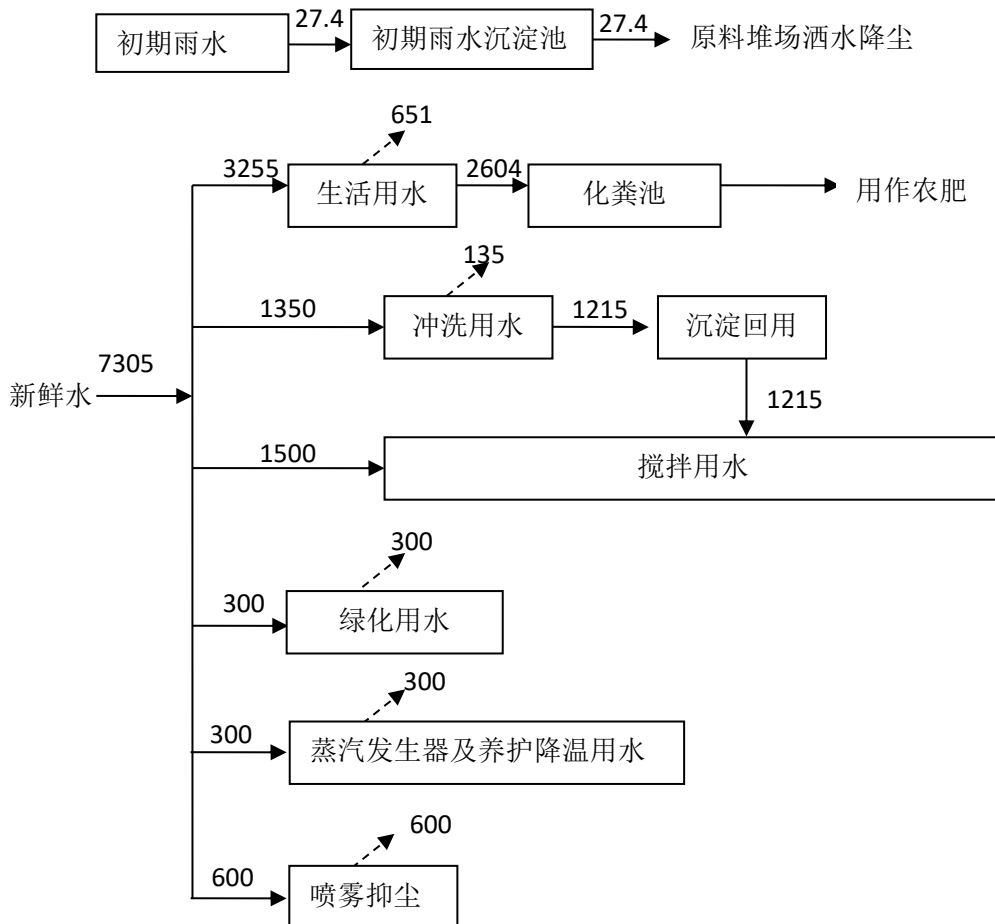


图 3-1 项目水平衡图 (m^3/a)

3.7.2 排水

本项目排水系统采用雨污分流排水制，初期雨水经雨水收集池收集沉淀处理后回用于原料堆场洒水降尘，不外排。本项目废水主要有冲洗废水、生活污水，冲洗废水主要包括搅拌主机冲洗水、混凝土运输车冲洗水、地面冲洗水。本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥，本项目的冲洗废水经沉淀池沉淀后回用不外排。

(1) 冲洗废水

根据对同类型企业冲洗废水产生情况调查结果，混凝土搅拌主机一般每天冲洗一次，冲洗用水量为 $1.5\text{t}/\text{台}\cdot\text{次}$ ，本项目有 1 台搅拌主机，则混凝土搅拌主机冲洗用水量

为 1.5t/d;

混凝土运输料斗每天冲洗一次，冲洗水量为 1t/辆·次，企业共有运输料斗 1 辆，则混凝土运输料斗冲洗用水量为 1t/d;

另外，生产区地面需每天定期冲洗，本项目地面冲洗用水量为 2t/d。

因此本项目冲洗用水总量为 4.5t/d (1350t/a)，冲洗废水产生量按 90%计，则冲洗废水产生量为 4.05t/d (1215t/a)，均排入厂区沉淀池。冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排。

(2) 生活污水

本项目预计共有员工 130 人，其中住宿员工约 50 人，非住宿员工约 80 人，根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010) 住宿和非住宿员工每人每日用水分别为 145L 和 45L 计，则用水量为 10.85t/d (3255t/a)，污水排放系数按 0.8 计，则职工生活污水产生量约为 8.68t/d (2604t/a)，本项目生活污水经化粪池处理后用作农肥。

3.7.3 供电

本项目依托现有的供电系统，供电由市政电网供给，电力供应充足稳定，能满足本项目需要。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目拟建设用地为租赁临湘市长安街道路口铺村原新合砖厂用地范围，该砖厂已停产拆除，由于有人私自将含挥发酚的废水倒入砖厂因制砖取土后而形成的坑塘（主要污染物为挥发酚），对场地环境造成一定的影响。2017 年 6 月 3 日将全部含酚废水进行应急处理，2018 年 3 月 16 日临湘市人民政府生态环境保护委员会办公室向长安街道办事处发出督办函，要求长安街道办事处对暂存的底泥委托有资质单位进行规范处置，彻底消除环境安全隐患。长安街道办事处经多方联系在 2018 年 4 月 8 日与长沙瀚洋环保技术股份有限公司达成协议，并于 2018 年 4 月 10 日开始对暂存污泥进行了规范处置。

2018 年 3 月 12 日临湘市环境监测站对原新合砖厂附近 2 处地下水进行了指定性监测，检测结果表明原新合砖厂附近采样点地下水中挥发酚均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 表 1 中 III 类标准限值。

2018 年 5 月 21 日湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司对原新合砖厂 3 处土壤进行了检测，检测结果表明原新合砖厂采样点土壤中挥发酚均满足《工业企业土壤环境质量风险评价基准》(HJ/T25-1999) 中的基准限制。

2018年5月30日湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司对原新合砖厂附近2处地下水进行了来样检测，检测结果表明原新合砖厂附近地下水监测点挥发酚均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准限值。

2019年3月11日湖南永蓝检测技术股份有限公司对项目拟建地及周边共6处土壤进行了检测，检测结果表明项目拟建地及周边采样点土壤中挥发酚均满足《工业企业土壤环境质量风险评价基准》（HJ/T25-1999）中的基准限制。

上述监测结果表明，项目用地原新合砖厂土壤及周边地下水中挥发酚均符合相应环境质量标准，原有环境问题已得到有效处理。

由于本项目属于已建成投产的项目，具体污染源情况详见污染源分析章节，本次环评思路是在了解现有污染源的基础上，分析项目已经采取的污染防治措施的有效性进行分析，再进一步提出补充措施，通过现场勘察，项目主要污染源、已采取的污染防治措施存在的环境问题见下表所示。

表 1-5 项目主要污染源、已采取的治理措施及存在的主要问题

污染物	污染物类型	采取的环保措施	达标情况/存在的环境问题
废气	搅拌机搅拌	搅拌站自带滤芯除尘器	要求整改,环评要求增加排气筒后再排放,增加高度为15m
	水泥筒仓	筒仓自带的滤芯除尘器	符合要求
	矿粉筒仓	筒仓自带的滤芯除尘器	符合要求
	燃气蒸汽发生器烟气	蒸汽发生器排烟管道	要求整改,环评要求增加专用排烟管道后再排放,排放管道高度为8m
	原料卸料	要求散装水泥及矿粉车抽料时,用毡料布袋手工扎紧放空口,使水泥及矿粉减少散失、上料仓设置喷淋系统洒水	符合要求
	运输车辆	厂区道路硬化、洒水降尘	符合要求
	输送带	输送带进行封闭	符合要求
	职工食堂	食堂油烟净化器	符合要求

废水	冲洗废水、雨水	冲洗废水经絮凝沉淀池沉淀后回用，设置雨水收集池进行收集不外排。项目已设置雨水收集池的体积为 40m ³ ，并同时已设置两个絮凝沉淀池，位于搅拌站附近。其中一个絮凝沉淀池的体积为 8m×4m×1.3m，另一个絮凝沉淀池的体积为 6m×4m×1.3m	符合要求
	员工生活	经化粪池沉淀后用作与农肥，本项目已设置两个化粪池，生活区的化粪池位于项目生活区的南侧，体积为 4.5m×2.5m×2.4m，生产区的化粪池位于生产区的西南侧，体积为 5m×3m×2.6m	符合要求
固废	除尘灰	回用于生产	符合要求
	泥沙	经沥干后外售用作建材	符合要求
	不合格产品	外售用于铺路	符合要求
	废矿物油	危险废物暂未存放于危险废物暂存间	未设置危险废物暂存间，环评要求设置 10m ³ 的危险废物暂存间，经收集后，暂存于危废暂存间，废矿物油送有资质单位进行处置，脱模剂包装物暂存危险废物暂存间后，由厂家回收。
	脱模剂包装物	由厂家回收	
	下脚料	外卖废品回收站	符合要求
	焊渣	外卖废品回收站	符合要求
	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	符合要求

噪声	设备噪声	基底减振，距离衰减，厂房隔声	<p>由于振动台噪声较大，曾在设备调试期间，遭到周边居民投诉，本次环评要求振减动台加装橡胶震垫，并设置隔音间，将隔音间的墙壁的中间可以筛塞密度高的隔音棉。其他的设备同时也应加强噪声的衰减，增加橡胶震垫，定期的对设备进行维护、检修，从源头减小噪声的产生。</p>
<p>建议建设单位在领取环评批复后 1 个月内进行各项环保整改措施。</p>			

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

1.自然环境概况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

1、地理位置

临湘市地处湘北边陲，地理坐标位于北纬 29°10'~29°52'，东经 113°15'~113°45'之间，是湖南北大门，居武汉长沙文化经济辐射的中心地带，与湖北赤壁、江西修水等九各县市接壤。北临长江，西傍洞庭，东南蜿蜒着罗霄山的余脉。境内有京广铁路、107 国道、京珠高速公路、武广高速铁路贯穿腹地，长江水道依径而下。

项目用地位于湖南省临湘市长安街道路口铺村虎行组 16 号，项目东侧、北侧、西侧均为农田和林地，东南侧和西南侧均有路口铺村部分村民点。

2、地形、地质、地貌

临湘境内南高北低，东南群峰起伏，中部丘岗连绵，西北平湖广阔，大体为“五山一水两分田，二分道路和庄园”。最高山药菇山海拔 1261.1 米，最低点江南镇谷花洲海拔 23 米。长江流经市境西北边沿，全长 32.7 公里。境内河流众多，坦渡河、源潭河蜿蜒北注长江，桃林河汇入新墙河入洞庭湖。

临湘市地处幕阜山余脉东北角，属湘北丘陵向江汉平原过渡地区，整个地势自东南向西北按低山、丘陵、岗地、平原逐级倾斜。东南部为低山区，最高为药菇山，海拔 1261m，中部为丘陵区，西北部地形平缓，海拔都在 100m 以下，以长江一带最低，海拔仅 21.7m。从东部的药菇山到北部的长江，相对高差 1239.3m，比降为 2.65%，各类地貌占全市总面积的比重为：低山 18%，丘陵 60%，平原 18.5%，湖泊 3.5%。

工程所建地湖南临湘市属山岗、丘陵地带，以低矮山岗为主，海拔 50 米左右，区域地质环境好，项目红线范围内未发现具有利用价值的矿产，项目建设不会造成压矿现象。区域内土壤为酸性红页岩土壤结构，地质层粘砂砾层，地表层风化松软，除风化层外，地层结构坚硬、承载力高、地壳结构紧密，区内地质构造不太发育，尚未发现岩浆岩，区内工程地质良好，不存在滑坡、崩塌、地面沉降、泥石流等不良工程地质现象。

地震基本烈度，本工程位于临湘市境内，根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月发布的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)查得：项目地地震动峰值加速度为 0.1g，地震动反应谱特性周期为 0.35s，对应地震烈度为 VII 度。项目应按规定做好构造抗震设防。

3、气象特征

临湘市地处东亚亚热带季风湿润气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的边缘，具有气

候温和、降水充沛、光照充足、无霜期长等特点，春雨、夏热、秋燥、冬寒，四季分明。

4-8 月为雨季，雨水集中全年的 70%以上。气象特征如下：

年平均气温	16.4℃；
极端最高气温	40.4℃（1966 年）；
极端最低气温	-11.8℃（1956 年）；
年平均气压	100.3KPa；
年平均降雨量	1469mm；
年平均蒸发量	1476mm；
年日照时间	1811.2h
年平均风速	2.6m/s
最大风速	20.3m/s
全年主导风向	NNE
夏季主导风向	SSW

4、水文状况

临湘市水资源充足，境内有黄盖湖、汴湖等 16 个大小湖泊。北有源潭河，流经长安街道办事处、五里牌街道办事处、聂市镇等三个镇（街道办事处），汇出黄盖湖出长江，全长 48 公里，流域面积 3890 公顷；南有桃林河，流经忠防镇、五里牌街道办事处、桃林镇、长塘镇等，汇出新墙河出洞庭湖，全长 74 公里，流域面积 7382 公顷；东有新店河，与湖北省赤壁市交界，流经羊楼司、坦渡镇等两个镇，汇出黄盖湖出长江，全长 63 公里，流域面积 1495 公顷。

5、植被、生物

临湘市原有的自然生态已基本被人工生态所取代，野生动植物已不多见，现有植被以农作物和人工林为主。境内植被具有由亚热带常绿阔叶林向暖温带落叶林过渡的特征。东南部林地丘陵属湘赣丘陵青岗、栲林区，滨湖平原洞庭湖平原植被区。主要的植被为阔叶林、马尾松林、杉木林、灌丛、草丛、竹林、经济林、农田植被、水生植被等 9 种类型，森林覆盖率为 61%。临湘市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。还有大量的两栖类、爬行类动物。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。

根据实地调查，项目建设地无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护的目标，无需特殊保护的珍稀动植物。

6、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1:

表 2-1 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能区类别及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	声环境功能区	2类声环境功能区，厂界东、北、西、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值。
3	地表水环境功能区	III类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准
4	地下水环境功能区	III类区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类
5	土壤环境功能区	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准值
6	是否基本农田保护区	否
7	是否森林公园	否
8	是否生态功能保护区	否
9	是否水土流失重点防治区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否重点文物保护单位	否
12	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
13	是否水库库区	否
14	是否污水处理厂集水范围	否
15	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1. 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中要求,项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本次区域大气环境质量现状收集了2017~2018年临湘市城区常规监测点的大气全年监测数据统计资料,

表 3-1 2017 年临湘市环境空气质量状况

时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}	达标 天数	有效 天数	达标 率
	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	μg/m ³			
2017 年	14	21	77	1.5	142	49	304	365	83.3%
标准限值	60	40	70	/	/	35			
单因子指数	0.2	0.52	1.1	/	/	1.4			
是否达标	达标	达标	超标	/	/	超标			

表 3-2 2018 年临湘市环境空气质量状况

时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}	达标 天数	有效 天数	达标 率
	μg/m ³	μg/m ³	μg/m ³	mg/m ³	μg/m ³	μg/m ³			
2018 年	12	27	72	1.4	142	41	325	365	89%
标准限值	60	40	70	/	/	35			
单因子指数	0.2	0.67	1.02	/	/	1.17			
是否达标	达标	达标	超标	/	/	超标			

结果表明:2017 年度城区环境空气质量达标率为 83.3%,轻度污染占全年 16.4%,中度污染占 2.2%,重度污染占 0.5%,严重污染占 0.3%。细颗粒物(PM_{2.5})为首要污染物占超标天数 68%,臭氧(O₃)为首要污染物的天数占 85%,可吸入颗粒物(PM₁₀)为首要污染物的天数占 64%。2018 年年度城区环境空气质量达标率为 89%,轻度污染占全年 10.1%,中度污染占 0.5%,重度污染占 0.3%,严重污染占 0。细颗粒物(PM_{2.5})为首要污染物占超标天数 58%,臭氧(O₃)为首要污染物的天数占 85%,可吸入颗粒物(PM₁₀)为首要污染物的天数占 61%。从 2017 年到 2018 年的空气质量情况看,临湘市环境空气质量有在变好。虽然项目所在区域大气环境为不达标区,但是临湘市人民政府和环保局加大力度,深入推进大气污染防治,并制定了《临湘市改善城区空气质量集中

攻坚行动工作方案》的通知，见附件，在采取以上措施后临湘市环境空气质量会有所改善，故项目所在区域大气环境质量是可以接受的。

此外，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司于2018年8月1-5日对项目区域环境空气进行了一次现状监测，监测方案如下：

- (1) 监测布点：G1——项目北侧250m居民点；
G2——项目南侧10m居民点；
- (2) 监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀。
- (3) 监测时间：2018年8月1-5日连续监测5天。
- (4) 采样频次：SO₂、NO₂、PM₁₀监测日均值。
- (5) 技术要求：按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的规定方法执行。

监测结果统计：具体监测项目的大气污染物监测统计数据见下表。

表 3-3 本项目环境空气质量监测结果汇总表 单位：mg/m³·N

监测点	统计项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
G1	监测值范围	0.015~0.022	0.013~0.021	0.062~0.078
	超标率	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
G2	监测值范围	0.017~0.026	0.016~0.023	0.066~0.072
	超标率	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准值		0.5	0.2	0.15

由表 3-1 可知，项目建设地区域大气环境各监测因子均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求，说明项目拟建区域大气环境质量是可以接受的。

2. 地表水环境质量现状

- (1) 监测断面：项目南侧约150m的水渠。
- (2) 监测因子：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、粪大肠菌群、SS。
- (3) 监测时段及频率：连续2天，每天一次。
- (4) 监测方法：按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中有关规定执行。

水质监测结果见下表。

表 3-4 地表水环境质量监测结果一览表

断面	项目	单位	监测值范围	标准值	单因子指数范围	超标倍数
----	----	----	-------	-----	---------	------

南侧水渠	PH	无量纲	6.94-7.07	6~9	0.06~0.03	0
	COD	mg/L	12.3-13.6	≤20	0.62~0.68	0
	BOD ₅	mg/L	1.27-1.31	≤4	0.32~0.33	0
	NH ₃ -N	mg/L	0.325-0.363	≤1.0	0.33~0.36	0
	TP	mg/L	0.025-0.032	≤0.2	0.13~0.16	0
	粪大肠菌群	个/L	2500-4000	≤10000	0.25~0.4	0
	SS	mg/L	35-41	/	/	0

以上监测结果表明：南侧水渠监测断面所监测的水质因子均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水质良好。

3. 声环境质量现状

本项目环境噪声现状监测时，本项目属于停工状态，未进行生产。

(1) 监测点位

本次声环境质量现状监测共设 5 个点，监测点位布设见下表。

表 3-5 项目声环境质量现状监测布点方案表

编号	点位名称	监测项目
N1	东侧厂界外1m	等效 A 声级： L _{eAq} 【dB(A)】
N2	南侧厂界外1m	
N3	西侧厂界外1m	
N4	北侧厂界外1m	
N5	西南侧居民点	

(2) 监测时间及方法

2018 年 8 月 1~2 日进行连续两天，昼夜各一次的监测。采样与分析方法按国家《环境监测技术规范》有关要求进行。

(3) 评价标准及评价结果

项目拟建地所处区域声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准。噪声现状监测评价结果汇总见下表。

表 3-6 噪声现状监测评价结果表

监测点	监测时间		监测结果 Leq (A)	标准限值	达标情况
N1	2018.08.01	昼间	51.3	60	达标
		夜间	37.9	50	达标
	2018.08.02	昼间	51.0	60	达标
		夜间	37.5	50	达标
N2	2018.08.01	昼间	49.1	60	达标
		夜间	36.8	50	达标
	2018.08.02	昼间	49.7	60	达标

		夜间	37.2	50	达标
N3	2018.08.01	昼间	47.5	60	达标
		夜间	36.9	50	达标
	2018.08.02	昼间	48.6	60	达标
		夜间	36.5	50	达标
N4	2018.08.01	昼间	47.2	60	达标
		夜间	35.8	50	达标
	2018.08.02	昼间	48.5	60	达标
		夜间	36.4	50	达标
N5	2018.08.01	昼间	47.8	60	达标
		夜间	36.3	50	达标
	2018.08.02	昼间	48.8	60	达标
		夜间	36.6	50	达标

根据监测结果可知，各噪声监测点昼间、夜间噪声值均达标，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应的标准要求，项目所在地声环境质量现状良好。

4. 土壤环境

为了解项目所在地土壤环境现状，本次环评委托湖南云天检测技术有限公司对项目所在地土壤环境现状进行评价，监测采样时间为2019年6月26日。

（1）监测点位如下表：

表 3-7 监测点位一览表

编号	监测点位	采样类型	执行标准
D1	场内	表层样	执行《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（实行）》（GB36600-2018）中筛选值中的第二类用地标准
D2	场内	柱状样	
D3	场外	表层样	执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

（2）监测因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺1,2-二氯乙烯、反1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

（3）监测时间及频次：2019年6月26日，取一次样。

（4）监测结果如下表：

表 3-8 土壤监测评价结果表

采样时间	检测项目	采样位置	检测结果(mg/kg)	评价标准	是否超标
------	------	------	-------------	------	------

6月26日	PH	D1 场内表层样	/	/	查
		D2 场内柱状样（上层）	/	/	查
		D3 场内柱状样（下层）	/	/	查
		D3 场外表层样	7.6	pH>7.5	查
	砷	D1 场内表层样	17.8	60	查
		D2 场内柱状样（上层）	43.9	60	查
		D3 场内柱状样（下层）	21.3	60	查
		D3 场外表层样	16.6	25	查
	铜	D1 场内表层样	30	18000	查
		D2 场内柱状样（上层）	50	18000	查
		D3 场内柱状样（下层）	29	18000	查
		D3 场外表层样	33	100	查
	镍	D1 场内表层样	35	900	查
		D2 场内柱状样（上层）	52	900	查
		D3 场内柱状样（下层）	33	900	查
		D3 场外表层样	41	300	查
	铅	D1 场内表层样	24.7	800	查
		D2 场内柱状样（上层）	57.4	800	查
		D3 场内柱状样（下层）	30.2	800	查
		D3 场外表层样	34.8	170	查
	六价铬	D1 场内表层样	N.D	5.7	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	5.7	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	5.7	查
		D3 场外表层样	/	/	查
	汞	D1 场内表层样	0.061	38	查
		D2 场内柱状样（上层）	0.119	38	查
		D3 场内柱状样（下层）	0.051	38	查
		D3 场外表层样	0.106	3.4	查
	铬	D3 场外表层样	69	250	查
	铟	D3 场外表层样	93.3	300	查
氯甲烷	D1 场内表层样	N.D	37	查	
	D2 场内柱状样（上层）	N.D	37	查	
	D3 场内柱状样（下层）	N.D	37	查	
氯乙烯	D1 场内表层样	N.D	0.43	查	

		D2 场内柱状样（上层）	N.D	0.43	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	0.43	查
	二氯甲烷	D1 场内表层样	201	616	查
		D2 场内柱状样（上层）	213	616	查
		D3 场内柱状样（下层）	268	616	查
	1,1-二氯乙烯	D1 场内表层样	201	5	查
		D2 场内柱状样（上层）	213	5	查
		D3 场内柱状样（下层）	268	5	查
	反 1,2-二氯乙烯	D1 场内表层样	N.D	54	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	54	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	54	查
	1,1-二氯乙烷	D1 场内表层样	N.D	9	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	9	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	9	查
	顺 1,2-二氯乙烯	D1 场内表层样	N.D	596	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	596	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	596	查
	氯仿	D1 场内表层样	212	0.9	查
		D2 场内柱状样（上层）	266	0.9	查
		D3 场内柱状样（下层）	305	0.9	查
	1,1,1-三氯乙烷	D1 场内表层样	N.D	840	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	840	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	840	查
	四氯化碳	D1 场内表层样	N.D	2.8	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	2.8	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	2.8	查
	苯	D1 场内表层样	N.D	4	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	4	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	4	查
	1,2-二氯乙烷	D1 场内表层样	N.D	5	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	5	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	5	查
	三氯乙烯	D1 场内表层样	N.D	2.8	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	2.8	查

		D3 场内柱状样（下层）	N.D	2.8	查
1,2-二氯丙烷		D1 场内表层样	N.D	5	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	5	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	5	查
甲苯		D1 场内表层样	44	1200	查
		D2 场内柱状样（上层）	49.5	1200	查
		D3 场内柱状样（下层）	45.0	1200	查
四氯乙烯		D1 场内表层样	84.5	53	查
		D2 场内柱状样（上层）	94.4	53	查
		D3 场内柱状样（下层）	87	53	查
1,1,2-三氯乙烷		D1 场内表层样	N.D	2.8	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	2.8	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	2.8	查
1,1,1,2-四氯乙烷		D1 场内表层样	N.D	10	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	10	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	10	查
1,1,1,2-四氯乙烷		D1 场内表层样	N.D	6.8	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	6.8	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	6.8	查
乙苯		D1 场内表层样	N.D	28	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	28	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	28	查
间二甲苯+对二甲苯		D1 场内表层样	20.0	570	查
		D2 场内柱状样（上层）	21.2	570	查
		D3 场内柱状样（下层）	19.0	570	查
邻二甲苯		D1 场内表层样	N.D	640	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	640	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	640	查
苯乙烯		D1 场内表层样	N.D	1290	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	1290	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	1290	查
1,2,3-三氯丙烷		D1 场内表层样	N.D	0.5	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	0.5	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	0.5	查

	1,4-二氯苯	D1 场内表层样	N.D	20	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	20	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	20	查
	1,2-二氯苯	D1 场内表层样	N.D	560	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	560	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	560	查
	硝基苯	D1 场内表层样	N.D	76	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	76	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	76	查
	2-氯酚	D1 场内表层样	N.D	2256	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	2256	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	2256	查
	苯并[a]蒽	D1 场内表层样	N.D	15	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	15	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	15	查
	苯并[a]芘	D1 场内表层样	N.D	1.5	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	1.5	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	1.5	查
	苯并[b]荧蒽	D1 场内表层样	N.D	15	查
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	15	查
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	15	查
苯并[k]荧蒽	D1 场内表层样	N.D	151	查	
	D2 场内柱状样（上层）	N.D	151	查	
	D3 场内柱状样（下层）	N.D	151	查	
蒽	D1 场内表层样	N.D	1293	查	
	D2 场内柱状样（上层）	N.D	1293	查	
	D3 场内柱状样（下层）	N.D	1293	查	
二苯并[a,h]蒽	D1 场内表层样	N.D	1.5	查	
	D2 场内柱状样（上层）	N.D	1.5	查	
	D3 场内柱状样（下层）	N.D	1.5	查	
茚并[1,2,3-cd]芘	D1 场内表层样	N.D	15	查	
	D2 场内柱状样（上层）	N.D	15	查	
	D3 场内柱状样（下层）	N.D	15	查	
萘	D1 场内表层样	N.D	70	查	

		D2 场内柱状样（上层）	N.D	70	否
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	70	否
	苯胺	D1 场内表层样	N.D	260	否
		D2 场内柱状样（上层）	N.D	260	否
		D3 场内柱状样（下层）	N.D	260	否

根据监测结果可知，项目拟建地土壤环境质量监测数据满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。场区外的农田的土壤环境质量监测数据满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值的相关标准要求。

5. 生态环境

评价区域内土壤类型主要有红壤、紫色土和水稻土等。红壤为湖南省主要的土壤类型，红壤分布广泛，保土性能较好，但肥力较差。紫色土多处在丘岗坡脚，土层深厚，分化不明显，质地粘重，偏酸性，含钾丰富，保肥力强。水稻土是本区主要农业土壤，可分为淹育型水稻土、潴育型水稻土、潜育型水稻土、沼泽型水稻土、渗育型水稻土和矿毒型水稻土，共 6 类。

本项目建设地为原新合砖厂厂区，项目区域植被属次生植被群落，主要由自然灌木丛、农作物组成。生物多样性较差，物种单一。区域内野生动物较少，主要有蛇类、田鼠、青蛙等。区域内未发现野生珍稀动植物物种。

6. 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘，项目评价区域内没有重点保护的单位和珍稀野生动植物资源，根据工程性质和周围环境特征，确定评价范围内周围居民住宅区为主要大气和噪声环境保护目标；南侧水渠为地表水环境保护目标。本项目主要环境保护目标具体见附图 2 和下表。

表 3-6 建设项目环境保护目标

项目	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
大气环境	路口铺村居民点 1#	3441890.024	12620735.513	居民点	居民	约 22 户，70 人	二类	SE	60-280m
	路口铺村居民点 2#	3441755.521	12620520.534	居民点	居民	约 3 户，10 人	二类	S	100-120m
	路口铺村居民	3441947.669	12620399.907	居民	居民	约 5 户，15 人	二类	SW	10-50m

	点 3#			点					
	路口铺村居民点 4#	<u>3441916.431</u>	<u>12620428.127</u>	居民点	居民	约 11 户, 33 人	二类	SW	<u>50-150</u>
	路口铺村居民点 5#	<u>12620322.42</u>	<u>3441984.369</u>	居民点	居民	约 13 户, 45 人	二类	SW	<u>150-250</u>
	方家坡居民点	3442488.444	12620530.089	居民点	居民	约 10 户, 40 人	二类	N	240-380m
声环境	路口铺村居民点 1#	3441890.024	12620735.513	居民点	居民	约 10 户, 35 人	2 类	SE	60-200m
	路口铺村居民点 2#	3441755.521	12620520.534	居民点	居民	约 3 户, 10 人	2 类	S	100-120m
	路口铺村居民点 3#	<u>3441947.669</u>	<u>12620399.907</u>	居民点	居民	约 5 户, 15 人	二类	SW	<u>10-50m</u>
	路口铺村居民点 4#	<u>3441916.431</u>	<u>12620428.127</u>	居民点	居民	约 11 户, 33 人	二类	SW	<u>50-150</u>
	路口铺村居民点 5#	<u>3442000.153</u>	<u>12620276.149</u>	居民点	居民	约 13 户, 45 人	二类	SW	<u>150-200</u>
地表水	南侧水渠	3441754.148	12620452.458	灌溉用水	水生动物植物	/	III类	S	150m
土壤生态环境	项目所在地周边耕地（旱地、水田、菜地）、项目拟建地动植物资源								
注①：声环境保护目标中所列户数为项目厂界外 200m 范围内的户数。									

四、评价适用标准

环境 质量 标准	1、大气环境质量标准						
	项目区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值详见表 4-1。						
	表 4-1 大气环境质量标准						
	序号	污染项目	平均时间		浓度限值	单位	
	1	SO ₂	年平均		60	μg/m ³	
			24 小时平均		150		
			1 小时平均		500		
	2	NO ₂	年平均		40	μg/m ³	
			24 小时平均		80		
			1 小时平均		200		
3	CO	24 小时平均		4	mg/m ³		
		1 小时平均		10			
4	O ₃	日最大 8 小时平均		160	μg/m ³		
		1 小时平均		200			
5	TSP	年平均		200	μg/m ³		
		24 小时平均		300			
2、地表水环境质量标准							
南侧水渠水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准，标准值详见表 4-2。							
表 4-2 地表水环境质量标准							
指标	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	粪大肠菌群	
Ⅲ类标准值(mg/l)	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000	
3、声环境质量标准:							
项目所在区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，标准值详见表 4-3。							
表4-3 声环境质量评价标准							
功能类别	标准值		依据				
2 类	60dB(A)	50 dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)				
4、地下水环境质量标准							
地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类水质标准，标准值详见表 4-4。							
表 4-4 地下水环境标准							
序号	项目	GB/T14848-2017Ⅲ类标准 (单位)					
1	pH	6.5~8.5					
2	总硬度	≤450					

3	溶解性总固体	≤1000
4	NH ₃ -N	≤0.2
5	挥发性酚类	≤0.002
6	硝酸盐	≤20
7	亚硝酸盐	≤0.02
8	耗氧量	≤3

5、土壤环境质量标准

项目拟建地土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。场区外的农田的土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值的相关标准要求。

表 4-4 土壤环境质量标准限值（单位：mg/kg，PH 为无量纲）

序号	项目	GB36600-2018 第二类用地筛选值标准要求
1	砷	60
2	镉	65
3	铬（六价）	5.7
4	铜	18000
5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺 1,2-二氯乙烯	596
15	反 1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5

25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a,h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70

表 4-5 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值			
			pH<5.5	5.5≤pH<6.5	6.5≤pH<7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

污
染
物
排
放
标
准

1、废水排放标准：

本项目生产废水回用不外排，生活废水经化粪池处理后用作农肥。

2、废气排放标准：

本项目粉尘（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准及相应无组织排放监控浓度限值，具体标准值详见表4-4；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），具体标准值详见表4-5；燃气蒸汽发生器废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3标准，具体标准值详见表4-6。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
		0	5.9		

表 4-5 《饮食业油烟排放标准》 GB18483-2001

污染物	小型	中型	大型
允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

表 4-6 《锅炉大气污染物排放标准》 GB13271-2014

锅炉类别	烟囱高度 (m)	颗粒物排放浓度	SO ₂ 排放浓度	NO _x 排放浓度
燃气锅炉	8	20	50	150

3、噪声排放标准

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准值见下表：

表4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

声功能区	昼间	夜间
2类	60	50

4、固废污染控制标准：

生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18598-2001）及 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。

总量 控制 指标	<p>(1) 废水</p> <p>本项目生产废水全部回用，不外排，生活污水经化粪池处理后用作农肥，故废水不设总量控制指标。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目废气总量指控指标为：SO₂0.034t/a、NO_x0.397t/a</p>
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

五、建设项目工程分析

1. 生产工艺流程简述（图示）

本项目生产工艺及产污环节流程图具体见下图所示：

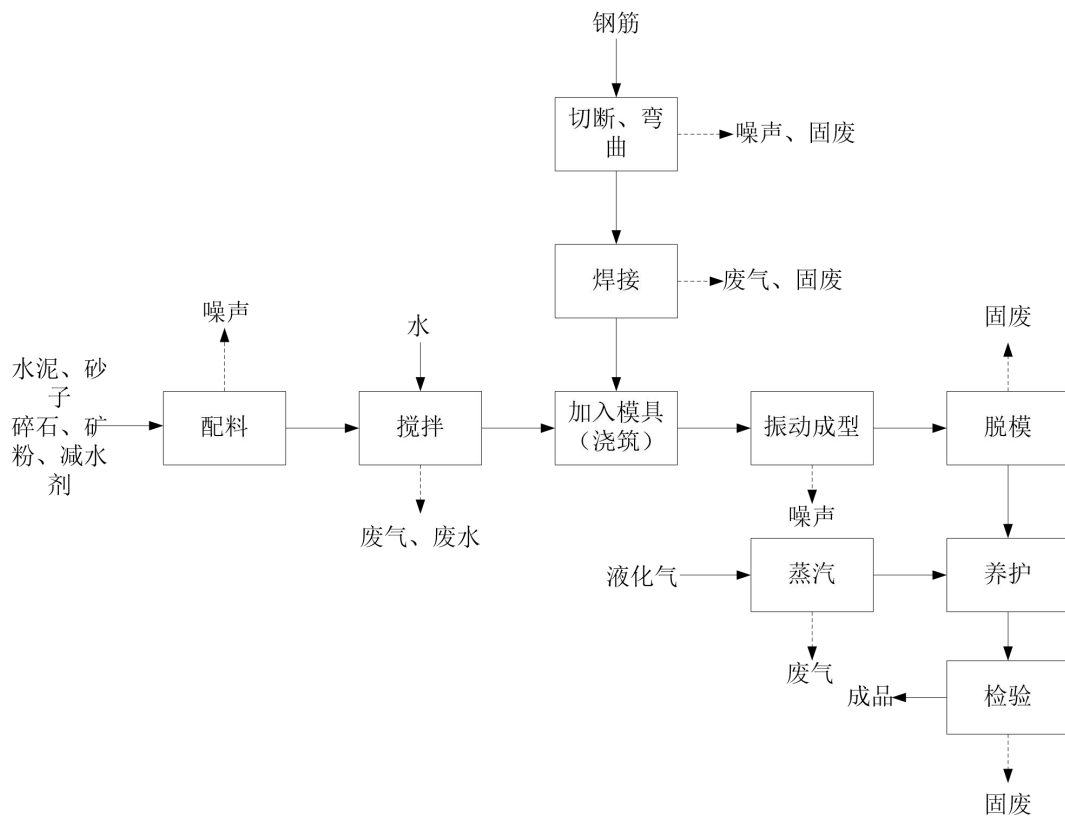


图 5-1 本项目生产工艺及产污环节流程图

工艺流程简述：

1、各类钢材加工：包括切断、墩头、编组、入模、张拉等。

2、混凝土搅拌：将符合要求的原辅料按物料配比进行搅拌混合即成。生产过程中的水泥、矿粉、砂、石、外加剂等计量工作同步进行，严格按照产品的配合比分别进行计量，再加入搅拌机进行搅拌混合。

水泥采用散装水泥，汽车运入后采用螺旋输送机卸料至水泥筒仓内，经电子秤称量后加入到搅拌机内；河砂运入后卸入至砂石料库；碎石采用 5~15mm 的连续级配碎石，就近购入碎石，碎石与河砂分别称量后，一同进入砂石料库内，经称量后计入搅拌机内；矿粉卸入矿粉筒仓，经称量后加入搅拌机内；聚羟酸减水剂直接加入水池中混合后再经流量计打入搅拌机；以上原料按比例投入搅拌机后，再按要求加入水进行充分的搅拌混

合。

3、产品生产：经检验合格后混凝土灌入已布置钢材的钢模内，进行振捣，然后进入自设养护室养护，养护室蒸汽来自燃气蒸汽发生器，待养护后用翻模机脱模，产品检验后分合格品及不合格品入库分区，钢模修整后喷隔离剂后回用于生产。

2.主要污染工序

本项目污染物产生环节主要集中在运营期的生产、生活中。本项目主要污染物产生环节具体见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序表

污染类型	污染源	主要污染因子	
废气	有组织	搅拌机搅拌	粉尘
		水泥筒仓	粉尘
		矿粉筒仓	粉尘
		燃气蒸汽发生器烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物
	无组织	职工食堂	食堂油烟
		原料卸料	粉尘
		运输车辆	粉尘
		输送带	粉尘
废水	冲洗 (设备、车辆、地面)	冲洗废水	
	员工生活	生活污水	
固废	除尘器	除尘灰	
	沉淀池	泥砂	
	不合格产品	泥砂	
	设备润滑	废矿物油	
	员工生活	生活垃圾	
	脱模工序	脱模剂包装物	
	钢筋切割	下脚料	
	电焊	焊渣	
	员工生活	生活垃圾	
噪声	搅拌主机	噪声	
	空压机	噪声	
	输送机械	噪声	
	泵	噪声	

	振动台	噪声
	运输车辆	噪声
	电焊机	噪声
	钢筋切割机	噪声
	张拉设备	噪声
	脱模设备	噪声

3.污染源强分析

3.1 废气

项目废气主要为粉尘、燃气蒸汽发生器烟气、焊接烟尘和食堂油烟。项目粉尘主要来自运输车辆动力起尘、原料筒仓顶部通风口产生的粉尘、搅拌主机搅拌产生的粉尘、粉性原料卸料时放空口产生的粉尘以及原料堆场的风力起尘。

(1) 燃气蒸汽发生器烟气

项目自备 1 套 4 个单元的燃气蒸汽发生器，能源为液化石油气，根据建设单位提供资料，项目 50kg 规格液化石油气用量约 30 瓶/天，则年用量为 9000 瓶（189000 立方米/年）。参照《社会区域类环境影响评价》中燃气污染物排放数据，每燃烧 1 万立方米液化石油气（主要成分为丙烷、丁烷和甲烷），产生主要污染物排放量 SO₂1.8kg、烟尘 2.2kg、NO_x21.0kg。则该项目液化石油气燃烧产生的污染物量为：SO₂0.034t/a，烟尘 0.042t/a，NO_x0.397t/a。

燃气蒸汽发生器产生的烟气通过一根 8m 高的排气筒排放（风量 1000m³/h），污染物排放浓度分别为：SO₂4.73mg/m³，烟尘 5.78mg/m³，NO_x55.13mg/m³。均符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 排放限值。

(2) 食堂油烟

本项目预计共有 130 名员工，员工在厂区内食宿，食堂采用液化石油气作为燃料，属于清洁能源，大气污染物产生量较小，燃料部分对环境的影响较小。但是在炒菜过程中会有一些量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 40g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本评价取平均值 3%，则油烟产生量 0.0468t/a。食堂工作时间每天 3h，年工作 300 天，基准排风量为 5000m³/h，则油烟产生浓度约 10.4mg/m³。采用 1 台油烟净化设施（去除率≥85%）处理后从楼顶专用烟道排放，经处理后油烟的排放浓度为 1.56mg/m³。

(3) 焊接烟尘

项目焊接工序会有少量焊接烟尘产生，参照《焊接工作的劳动保护》并查阅相关文献资料和类比同类项目，电焊机焊条发生量为6~8g/kg，项目焊条用量1t/a，焊接烟尘最大产生量为8kg/a。

(4) 有组织粉尘

①搅拌主机搅拌产生的粉尘

根据《第一次全国污染源普查工业污染排污系数手册》(中册)(2010年修订)中3121水泥制品制造业(含3122混凝土结构构件、3129其他水泥制品业)产排污系数表具体见下表所示。

表 5-2 产排污系数表(摘录)

产品名称	原材名称	工序名称	规格与等级	污染物指标	单位	产物系数
各种水泥制品	水泥、砂子、碎石等	物料混合搅拌工序	所以规模	工业废气	标平方米/吨—水泥	1419
				工业粉尘	千克/吨—水泥	5.75

本项目水泥原料年用量为30000吨，可知混合搅拌工序废气量为42570000m³/a，粉尘产生浓度为4052mg/m³，产生量为172.5t/a。搅拌除尘系统采用封闭结构并使用滤芯除尘器，除尘效率为99.9%。则混合搅拌粉尘的排放浓度为4.05mg/m³，排放量为0.173t/a。

②原料筒仓顶部通风口产生的粉尘

水泥筒仓顶部粉尘产尘系数为0.12kg/t。根据项目单位提供的资料，本项目单根产品水泥耗量为50kg/根，项目年产产品60万根，则本项目年用水泥为30000吨，则水泥筒仓顶部粉尘产生量为3.6t/a(排放速率为0.5kg/h)，排气量为10000m³/h，产生浓度为50mg/m³，粉尘经过筒仓自带滤芯除尘器处理，除尘效率为99%，则粉尘排放量为0.036t/a，排放速率为0.005kg/h，排放浓度为0.5mg/m³。

矿粉筒仓顶部粉尘产尘系数为0.02kg/t。根据项目单位提供的资料，本项目单根产品矿粉耗量为7.5kg/根，项目年产产品60万根，则本项目年用矿粉4500吨，则矿粉筒仓顶部粉尘产生量为0.09t/a(排放速率为0.0125kg/h)，排气量为2500m³/h，产生浓度为5mg/m³，粉尘经过筒仓自带滤芯除尘器处理，除尘效率为99%，则粉尘排放量为0.0009t/a，排放速率为0.0001kg/h，排放浓度为0.05mg/m³。

(5) 无组织粉尘

①运输车辆动力起尘

项目外购原材料采用汽车运输，在运输过程中不可避免的要产生扬尘，特别是气象

条件不利时，扬尘现象更为严重。汽车运输扬尘采用下述计算公式进行计算：

$$Q_y = 0.123 (V/5) (M/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times (Q/M)$$

式中： Q_y ——汽车行驶时的扬尘， $\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ；

Q_t ——运输中的起尘量， kg/a ；

V ——汽车速度， $20\text{km}/\text{h}$ ；

P ——道路表面粉尘量，取 $0.1\text{kg}/\text{m}^3$ ；

M ——汽车载重量， $\text{t}/\text{辆}$ ，取 25t ；

L ——运输距离， km ，取 0.1km ；

Q ——运输量，水泥 $30000\text{t}/\text{a}$ ，矿粉 $4500\text{t}/\text{a}$ ，砂 $60000\text{t}/\text{a}$ ，碎石 $110000\text{t}/\text{a}$ ，减水剂 $450\text{t}/\text{a}$ ；

经计算，在不采取措施的情况下，汽车行驶时扬尘量为 $0.47\text{kg}/\text{km}\cdot\text{辆}$ ，项目车辆运输起尘量约为 $0.764\text{t}/\text{a}$ 。通过对厂区内装载机和进出厂区的运输车提出限速要求、不能超载，厂区地面进行硬化，进行定期清扫和洒水，降低道路含尘量，每辆车在出厂时进行清洗，车辆运输过程中要进行封闭处理。在采取以上措施后，可有效抑尘 70%，则实际运输扬尘排放量为 $0.229\text{t}/\text{a}$ 。车辆运输扬尘量较小，对周围环境影响较小。

本环评要求企业厂区内道路进行硬化，并对厂区地面定期洒水，进出车辆低速行驶，按序装卸运行，严禁超载。对于装运含尘物料的运输车辆应加盖篷布，严格控制物料的洒落，以免道路颠簸和大风天气起尘而影响周边空气环境质量。

在采取上述有效措施，并加强管理下，运输车辆烟尘量较小。

②原料卸料产生的粉尘

原料装卸扬尘主要为砂石装卸扬尘，根据《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社，2012年），计算公式为：

$$Q = e^{0.61u} \times (M/13.5)$$

式中： Q ——自卸车卸料起尘量， $\text{g}/\text{次}$ ；

u ——平均风速， s/m ；

M ——汽车卸料量， t 。

项目原料堆量 $204500\text{t}/\text{a}$ ，单辆汽车运输量 $25\text{t}/\text{次}$ ，卸料次数 $8180\text{次}/\text{a}$ ，项目区平均风速为 $2.6\text{m}/\text{s}$ ，根据《环境影响评价实用技术指南》（机械工业出版社，2012年）中原料

装卸扬尘计算公式，在不采取措施的情况下，经计算可知项目砂石汽车卸料起尘量为9.02g/次，则卸料总起尘量为0.074t/a。通过在原料堆场封闭及设喷雾洒水装置，适时对卸料物进行洒水抑尘，可有效减少粉尘产生量，排放量可降低70%以上，则原料堆场装卸扬尘实际排放量为0.02t/a。原料装卸扬尘量较小，对周围环境影响较小。

③输送粉尘

本项目砂、石进场入库后采用洒水喷淋的措施淋湿原料，砂、石的输送、投料均为湿式原料，并且以全封闭式皮带输送方式完成，故砂、石运输及投料过程中粉尘产生量极小。水泥以封闭式螺旋输送机给搅拌站供料，其输送、计量和投料等方式均为封闭式，因此，该过程产生的粉尘量不大。

项目粉尘产生及排放情况详见表 5-3。

表 5-3 项目粉尘产生及排放情况

序号	粉尘产生部位	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放形式
1	水泥筒仓顶部	3.6	0.036	有组织，筒仓顶部排放，高度约 20.3m
	矿粉筒仓顶部	0.09	0.0009	有组织，筒仓顶部排放，高度约 20.3m
2	搅拌主机顶部	172.5	0.17	有组织，排放高度 15m
3	原料卸料	0.074	0.02	无组织
4	运输车辆动力起尘	0.764	0.229	无组织
总计		177.028	0.4559	——

3.2 废水

项目废水主要有冲洗废水生活污水，冲洗废水主要包括搅拌主机冲洗水、混凝土运输车冲洗水和地面冲洗水。

(1) 冲洗废水

根据对同类型企业冲洗废水产生情况调查结果，混凝土搅拌主机一般每天冲洗一次，冲洗用水量为 1.5t/台·次，本项目有 1 台搅拌主机，则混凝土搅拌主机冲洗用水量为 1.5t/d；

混凝土运输料斗每天冲洗一次，冲洗水量为 1t/辆·次，企业共有运输料斗 1 辆，则混凝土运输料斗冲洗用水量为 1t/d；

另外，生产区地面需每天定期冲洗，本项目地面冲洗用水量为 2t/d。

因此本项目冲洗用水总量为 4.5t/d (1350t/a)，冲洗废水产生量按 90%计，则冲洗废水产生量为 4.05t/d (1215t/a)，均排入厂区沉淀池。

根据对同类型企业冲洗废水以及沉淀池废水水质类比分析：冲洗废水经沉淀池处理之后的水质为 SS143mg/L，则冲洗废水中污染物的量为 1.74t/a，冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排。

(2) 生活污水

本项目预计共有员工 130 人，其中住宿员工约 50 人，非住宿员工约 80 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）住宿和非住宿员工每人每日用水分别为 145L 和 45L 计，则用水量为 10.85t/d（3255t/a），污水排放系数按 0.8 计，则职工生活污水产生量约为 8.68t/d（2604t/a），生活污水中主要污染因子为 COD、NH₃-N、BOD₅ 和 SS 等，类比同类工程，污染因子浓度分别约为 300mg/L、30mg/L、200mg/L、200mg/L，则生活废水中污染物的量为 COD：0.78t/a、BOD₅：0.52t/a、SS：0.52t/a、NH₃-N：0.078t/a。经化粪池处理后用作农肥。

(3) 初期雨水

项目厂区内由于雨水的冲刷，使初期雨水中含有一定量的 SS，对于本项目的初期雨水采用设置雨水收集池，其有效容积根据项目所在区域的降雨特征和初期雨水每次量确定，初期雨水每次量根据以下公式计算：

初期雨水每次量 $Q = \text{当地暴雨平均强度} \times \text{集雨面积} \times 15 \text{ 分钟}$

根据相关资料，该区内暴雨平均强度按 41.2mm/h 计，15 分钟产生雨水为初期雨水，项目集雨面积 2000m²，计算得到本项目初期雨水每次量为 27.4m³。

根据初期雨水每次量确定本项目初期雨水收集池处理能力为 40m³，容积能够满足项目初期雨水收集需求，对初期雨水收集后进行沉淀处理后回用于厂区洒水降尘。

3.3 噪声

项目噪声主要来自混凝土搅拌机、空压机、运输车辆、振动台等生产过程中产生的噪声。根据同类型企业的类比调查，设备噪声级见表 5-4。

表 5-4 设备噪声源强一览表

设备名称	噪声源强 (dB)	备注
混凝土搅拌机	90.1	固定噪声源
空压机	91.0	固定噪声源
输送机械	65~70	固定噪声源
泵	70~75	固定噪声源
运输车辆	75~80	流动噪声源

振动台	90~100	固定噪声源
电焊机	55~75	固定噪声源
钢筋切割机	60~80	固定噪声源
张拉设备	60~70	固定噪声源
脱模设备	50~70	固定噪声源

3.4 固体废物

本项目产生的固废主要有除尘器收集下来的灰、冲洗废水经沉淀处理后的泥沙、不合格产品、废矿物油和职工生活垃圾等。

(1) 除尘灰：项目除尘器收集的除尘灰年产生量为 175.98t/a，经收集后回用于生产。

(2) 泥沙：冲洗废水经沉淀处理后产生的泥沙量为 5.78t/a，泥沙主要成分为砂石料，为一般工业固废，经沥干后外售用作建材。

(3) 不合格产品：根据建设单位提供的资料，本项目不合格产品产生量约 2000t/a，经外售用于铺路等综合利用。

(4) 废矿物油：对生产设备进行维修、更换润滑油过程会产生废矿物油及隔油池废油，均属于废矿物油。根据建设单位提供资料，废矿物油产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），其属于危险废物，危险废物代码为 HW08，900-214-08。

(5) 脱模剂包装物：本项目在脱模工序中产生的脱模剂包装物的量为 0.1t/a，由厂家回收。据《国家危险废物名录》（2016 年），其属于危险废物，危险废物代码为 HW49，900-041-49。

(6) 下脚料：本项目在钢筋切割过程产生的下脚料为 2t/a，外卖废品回收站。

(7) 焊渣：根据业主提供的资料，每吨焊条产生约 0.1t 焊渣，则本项目焊渣产生量约 0.1t/a，外卖废品回收站。

(8) 生活垃圾：本项目预计共有员工 130 人，其中住宿员工约 50 人，非住宿员工约 80 人，住宿和非住宿员工生活垃圾产生量分别按 1kg/人.d、0.5kg/人.d 计，则项目生活垃圾产生量为 0.09t/d（27t/a）。经收集后交由环卫部门进行处理。

本项目固体废物产生量及处置方式汇总见下表所示。

表 5-5 项目固废分析情况汇总表（单位：t/a）

序号	名称	产生工序	是否属固体废物	产生量	处理或处置措施
1	除尘灰	粉尘除尘器除尘工序	否	175.98t/a	由厂家回收

2	泥沙	冲洗废水沉淀	否	5.78t/a	经沥干后外售用作建材
3	不合格产品	产品检验	否	2000t/a	外售用于铺路
4	废矿物油	设备维修	是	0.1t/a	交由有资质的单位处理
5	脱模剂包装物	脱模	是	0.1t/a	由厂家回收
6	下脚料	钢筋切割	否	2t/a	外卖废品回收站
7	焊渣	焊接	否	0.1t/a	外卖废品回收站
8	生活垃圾	员工生活	否	27t/a	集中收集后交由环卫部门处理

3.5 土壤环境影响分析

项目拟建设用地为租赁临湘市长安街道路口铺村原新合砖厂用地范围，该砖厂已停产拆除，由于有人私自将含挥发酚的废水倒入砖厂因制砖取土后而形成的坑塘（主要污染物为挥发酚），对场地环境造成一定的影响。2017年6月3日将全部含酚废水进行应急处理，2018年3月16日临湘市人民政府生态环境保护委员会办公室向长安街道办事处发出督办函，要求长安街道办事处对暂存的底泥委托有资质单位进行规范处置，彻底消除环境安全隐患。

根据表 3-8 可知，本项目地土壤环境质量监测数据满足《土壤环境质量建设用地区土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。场区外的农田的土壤环境质量监测数据满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值的相关标准要求。

本项目的废气特征因子主要为 TSP、该污染因子通过空气循环，降落到地面不会对土壤造成影响。本项目废水主要是生活污水和冲洗水，生活污水经化粪池处理后用作于农肥。冲洗废水经絮凝沉淀池后回用不外排，并且化粪池和絮凝沉淀池的池子底部都要求进行地面硬化，冲洗废水和生活污水不会流入土壤中，不会对项目所在地的土壤有影响。

综上所述，项目所在地的土壤的环境功能可以满足本项目的运行，本项目的选址符合用地要求。

3.6 运输过程影响分析

项目产品运输委托专业运输公司负责，在运输途中发生交通事故及其他事故均由运输公司负责。为避免在运输过程中对沿线周边环境和居民产生影响，本环评建议采取以下运输风险防范措施：

- (1) 必须采用专用运输车辆进行运输，并应该经常维护以保持车况良好。

(2) 根据运输车辆核定的装载量进行装载，严禁超载。

(3) 必须按照指定的运输路线行驶。

(4) 运输时间应尽量避免交通高峰期。

(5) 安装醒目的警示灯，夜晚运输时应打开警示灯。

(6) 在运输过程中应加高货舱或覆盖篷布，同时应定期清理掉落在道路周边的产品和原材料。

通过采取上述措施，能有效地降低交通运输风险发生的概率。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前浓度及 产生量	预计排放浓度和 排放量	
废气	水泥筒仓	粉尘	3.6t/a, 50mg/m ³	0.036t/a, 0.5mg/m ³	
	矿粉筒仓	粉尘	0.09t/a, 5mg/m ³	0.0009t/a, 0.05mg/m ³	
	搅拌机顶	粉尘	172.5t/a, 4052mg/m ³	0.173t/a, 4.05mg/m ³	
	原料卸料	粉尘	0.074t/a	0.02t/a	
	运输车辆 动力起尘	粉尘	0.764t/a	0.229t/a	
	燃气烟气	SO ₂		0.034t/a, 4.73mg/m ³	0.034t/a, 4.73mg/m ³
		烟尘		0.042t/a, 5.78mg/m ³	0.042t/a, 5.78mg/m ³
		NO _x		0.392t/a, 55.13mg/m ³	0.397t/a, 55.13mg/m ³
职工食堂	油烟	0.0468t/a, 10.4mg/m ³	0.007t/a, 1.56mg/m ³		
废水	生活污水	废水	废水量: 2604t/a	化粪池处理后用作农肥	
		COD	0.78t/a, 300mg/L		
		BOD ₅	0.52t/a, 200mg/L		
		SS	0.52t/a, 200mg/L		
		NH ₃ -N	0.078t/a, 30mg/L		
	冲洗废水	SS	1.74t/a, SS143mg/L	冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程, 不外排	
初期雨水	SS	/	经初期雨水池(40m ³)沉淀后回用于原料堆场洒水降尘		
固废	除尘器	除尘灰	175.98t/a	回用于产品生产	
	沉淀池	泥砂	5.78t/a	外售用作建材	
	产品检验	不合格产品	2000t/a	外售用于铺路等	
	设备维修	废矿物油	0.1t/a	危废暂存间暂存, 贴标签, 转移联单, 送有资质单位处置	
	脱模剂包 装物	脱模	0.1t/a	危废暂存间临时暂存, 由厂家回收	
	下脚料	钢筋切割	2t/a	外卖废品回收站	
	焊渣	焊接	0.1t/a	外卖废品回收站	
	办公生活	生活垃圾	27t/a	由环卫部门定期清运	

噪声	混凝土搅拌机：90.1dB、空压机：91dB、输送机械：65~70dB、泵：70~75dB、运输车辆：75~80dB、振动台：90~100dB
<p>主要生态影响</p> <p>本项目在原新合砖厂的用地范围内进行建设，不另行占地，原新合砖厂已成立多年，且本项目为未批先建项目，项目土建施工期已全部结束，据现场踏勘，项目厂区内不存在施工期遗留的环境问题，施工期对生态环境影响已消失。另外，建设单位要切实落实本评价提出的各项废水、噪声及固废防治措施，以最大程度减少项目建设给当地生态环境造成的不良影响。</p>	

七、环境影响分析

1.施工期环境影响分析

根据现场踏勘，本项目已于 2018 年 7 月已完成基础工程建设，故本次环评主要对运营期进行分析。

7.2.运营期环境影响分析

7.1.1 水环境影响分析

本项目厂区排水实行雨污分流，厂区初期雨水中含有一定量的 SS，对于厂区初期雨水采用设置雨水收集池，其有效容积为 40m³，对初期雨水收集后进行沉淀池处理后回用于厂区洒水降尘。

根据工程分析，项目废水主要有冲洗废水和生活污水，冲洗废水主要包括搅拌主机冲洗水、混凝土运输车冲洗水和地面冲洗水。

冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排。生活污水经化粪池处理后用作农肥。故项目废水对周边水环境基本无影响。

循环水池容积的合理性分析：

根据工程分析及水平衡图，项目循环水池接纳的水量为 1215t/a（4.05t/d），污水经循环水池的贮存时间应大于半个月（能接纳 15 个工作日的污水），因此，循环水池的容积应大于 60.75m³，本项目已经建成了两个絮凝沉淀池，位于搅拌站附近，其中一个絮凝沉淀池的体积为 8m×4m×1.3m，另一个絮凝沉淀池的体积为 6m×4m×1.3m，以满足项目生产废水处理需求，要求项目建设单位对循环水池采取防渗漏、防溢出处理。本项目生产废水不外排，不会对区域地表水产生影响。

表 7-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 a	污染物种类 b	排放去向 c	排放规律 d	污染治理设施			排放口编号 f	排放口设置是否符合要求 g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 e	污染治理设施工艺			
1	冲洗废水	SS	不外排	/	/	絮凝沉淀池	加絮凝剂沉淀，沉淀后回用	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施

										排放口
2	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N、 SS	不外排	/	/	化粪池	利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排口

a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

7.1.2 大气环境影响分析

根据项目工程分析，项目废气主要为粉尘、燃气烟气和食堂油烟。

蒸汽发生器采用清洁能源液化石油气作为燃料，其污染物排放量分别为：SO₂ 0.034t/a，烟尘 0.042t/a，NO_x 0.397t/a，排放浓度分别为 SO₂4.73mg/m³，烟尘 5.78mg/m³，NO_x55.13mg/m³。均符合 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 排放限值。燃气烟气对周围环境影响小。

食堂厨房安装 1 套油烟净化装置对油烟废气进行处理，油烟净化装置的油烟去除率为 85%，风机风量 5000m³/h，则其油烟排放浓度约为 1.56mg/m³，符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》排放标准，油烟废气经净化器处理后通过所在建筑屋顶排放，对环境影响小。

焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。

因此电焊烟尘的化学成分，取决于焊接材料（焊丝、焊等）和被焊接材料成分及蒸发的难易。不同成分的焊接材料和被焊接材料，在施焊时将产生不同成分的焊接烟尘，焊接烟尘的特点为焊接烟尘粒子小，呈碎片状，粒径为 1 μ m-30 μ m、粘性大。

项目焊接工序会有少量焊接烟尘产生，根据源强分析，项目焊接烟尘最大产生量为 8kg/a，本次环评要求企业购进移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，焊接烟尘净化器收集效率约 70%，处理效率约 80%，通过焊接烟气净化器处理之后无组织排放，焊接烟尘排放量为 3.52kg/a。

项目粉尘主要来自运输车辆动力起尘、原料筒仓顶部通风口产生的粉尘、搅拌主机搅拌产生的粉尘、粉性原料卸料时放空口产生的粉尘。本环评主要评价粉尘对周边空气环境影响。

(1) 预测源强参数

根据工程分析，确定主要污染源强参数见表 7-2 和 7-3。

表 7-2 废气有组织排放预测源强及参数

排放点	性质	污染物	排放速率 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内 径 (m)	出口烟气温 度 (°C)
水泥筒 仓顶部	点源	颗粒物	0.005	10000	20.3	0.5	20
矿粉筒 仓顶部	点源	颗粒物	0.0001	2500	20.3	0.3	20
搅拌主 机顶部	点源	颗粒物	0.072	10000	15	0.5	20
等效排 气筒	点源	颗粒物	0.0771	/	17.85	/	20

表 7-3 废气无组织排放预测源强及参数

排放点	性质	污染物	排放速率 (kg/h)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	面源排放高 度 (m)
原料卸料口	面源	颗粒物	0.095	10	20	4
运输车辆动 力起尘	面源	颗粒物	0.08			

(2) 预测模式

本次评价大气预测采用《环境影响评价技术导则——大气环境》HJ2.2-2018 中估算模式 AERSCREEN 进行预测，预测结果详见表 7-4 和表 7-5。

表 7-4 项目废气有组织排放最大小时落地浓度贡献值

排气筒	污染物 名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	距离 (m)	厂界浓度限值 (mg/m ³)	是否达标
水泥筒仓 顶部	颗粒物	0.0001213	0.01	908	0.9	达标
矿粉筒仓	颗粒物	4.673E-6	0.00	286	0.9	达标

顶部						
搅拌主机顶部	颗粒物	0.0001999	0.02	759	0.9	达标

表 7-5 项目废气无组织排放预测结果

面源	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	距离 (m)	厂界浓度限值 (mg/m ³)	是否达标
原料卸料口	颗粒物	0.009728	1.08	83	1.0	达标
运输车辆动力起尘		0.01020	1.02	72	1.0	

根据估算模式计算结果，项目排放的颗粒物最大落地浓度最大占标率为原料卸料口无组织颗粒物，占标率为 1.08%。根据导则确定，评价等级为二级评价。根据导则，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，因此，项目废气能达标排放。

(3) 大气防护距离

本环评大气防护距离计算参数及结果见表 7-6。

表 7-6 大气环境防护距离计算结果

排放点	性质	污染物	排放速率 (kg/h)	标准值 mg/m ³	面源参数	计算结果
原料卸料口	面源	颗粒物	0.095	0.3	200m ²	无超标点
运输车辆动力起尘	面源	颗粒物	0.08	0.3	200m ²	无超标点

根据大气环境防护距离模式计算，粉尘排放无超标点，因此，无需设置大气环境防护距离。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	1#水泥筒仓顶部	颗粒物	0.5	0.005	0.036
2	2#矿粉筒仓顶部	颗粒物	0.05	0.0001	0.0009
3	3#搅拌主机顶部	颗粒物	4.05	0.072	0.173
4	4#燃气蒸汽发生器	SO ₂	4.73	/	0.034
5	4#燃气蒸汽发生器	烟尘	5.78	/	0.042
6	4#燃气蒸汽发生器	NO _x	55.13	/	0.397

主要排放口合计	SO ₂		0.034
	NO _x		0.397
	颗粒物		0.2099
	VOCs		
		
一般排放口			
			/
	/
一般排放口合计	SO ₂		
	NO _x		
	颗粒物		
	VOCs		
		
有组织排放总计			
有组织排放总计	SO ₂		0.034
	NO _x		0.397
	颗粒物		0.2099
	VOCs		
		

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/	原料卸料	颗粒物	散装水泥、矿粉车抽料时，用毡料布袋手工扎紧放空口	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1.0	0.02t/a
2	/	运输车辆动力起尘		地面硬化、洒水降尘		1.0	0.229t/a
无组织排放总计							
无组织排放总计					SO ₂		
					NO _x		
					颗粒物		0.249
					VOCs		
						

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO ₂	0.034
2	NO _x	0.397
3	颗粒物	0.4589
4	VOCs	
5	

岳阳市临湘市属于不达标区，但岳阳市政府已经发布《岳阳市工业污染源全面达标排放实施细则》，且岳阳地区环境质量 2018 年度相对 2017 年度好转，综上项目建设大气环境影响可以接受。

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 (SO ₂ 、NO _x)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		
						其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>				区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD	ADMS	AUSTAL2000	EDMS/AEDT	CALPUFF	网格模型	
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
预测因子	预测因子(颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
正常排放短期浓度贡献值		最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	_____ 最大占标率≤10%□	_____ 最大标率>10%□
		二类区	_____ 最大占标率≤30%□	_____ 最大标率>30%□
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	_____ 占标率≤100%□	_____ 占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	_____ 达标□		_____ 不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	_____ k≤-20%□		_____ k >-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 烟尘)	有组织废气监测√ 无组织废气监测√	无监测□
	环境质量监测	监测因子: (颗粒物)	监测点位数 ()	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受√ _____ 不可以接受□		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.034) t/a	NO _x : (0.397) t/a	颗粒物: (0.4589) t/a VOCs: () t/a
注: “□” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项				

7.1.3 固体废物影响分析

项目营运过程中, 会产生一定量的工业固体废弃物、危险固体废弃物和生活垃圾, 各固体废弃物的生产情况见表 7-11。

表 7-11 固体废弃物处理处置情况一览表

序号	产生工序	废物名称	属性	处置方式
1	设备维修	废矿物油	危险废物 (HW08)	桶装收集后暂存于危废暂存间, 贴标签, 转移联单, 送有资质单位处置
2	脱模工序	脱模剂包装物	危险废物 (HW49)	由厂家回收
3	粉尘除尘器除尘工序	除尘灰	一般固废	回用于生产
4	冲洗废水沉淀	泥砂		经沥干后外售用作建材
5	产品检验	不合格产品		外售用于铺路
6	钢筋切割工序	下脚料		外卖废品回收站
7	电焊工序	焊渣		外卖废品回收站
8	员工生活	生活垃圾	/	环卫部门统一清运处理

本项目产生的除尘灰、泥砂、不合格产品、下脚料、焊渣等均属于一般工业固体废物, 建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地, 不得随处堆放。临时堆放

的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃混入。

项目所产生的固体废弃物中的废矿物油属危险废物。因此，建设方需要设置危险固废暂存场所，然后交由有资质单位收集后无害化处理。脱模工序产生的脱模剂包装物由危废暂存间暂存后由厂家回收。

危险废物要用不易破损、变形、老化、能有效地防止渗透、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

按《危险废物贮存污染控制标准》要求，用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，做好防腐防渗防漏处置。危险固废储存于阴凉、通风、隔离的库房。暂存间温度不超过 35℃，相对湿度不超过 85%，保持储存容器密封。应与禁配物分开存放，切忌混储。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。起运时包装要完整，装载应稳妥。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃鸡其它禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。公路运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

分别根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单的主要建设指标，建议在厂区北侧新建危险固废暂存间，将项目固废临时贮存场所（设施）设置在内，危废贮存场所约为 10m²，一般工业固废和危险废物应妥善分类用指定容器收集，同时标注：标志标识、包装容器等情况。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（G18597-2001）及修改单要求，危险废物堆放场地相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒；

②危险废物堆要防风、防雨、防晒，设置顶棚。

③得将废矿物油等不同性质的废物废液混合或合并存放；

④必须定期对所贮存的危险废物包装容器及设施进行检查，发现破损，应及时采取

措施清理更换；

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；

本项目营运期产生的生活垃圾 27t/a，属于一般固废，经过收集后，由环卫部门清运至城市垃圾填埋场无害化处理。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

7.1.4 声环境影响分析

7.1.4.1 厂区设备噪声影响及防治措施

本项目噪声主要来自于混凝土搅拌机、空压机、运输车辆、振动台等设备噪声和汽车运输噪声，声级大约为 50~100dB，项目产生高噪声设备较少、且本项目引入的生产设备自带隔声棉、隔音间等隔音设备，主体搅拌设备在经自然距离衰减和设备减振后，不会对区域声环境产生较大影响。

为确保项目生产过程中厂界噪声达标排放，并进一步减轻噪声对周边环境的影响，环评根据现场踏勘建议建设单位采取以下措施：

（1）泵类、空压机及备用发电机均设独立间，内壁设吸声材料并采取基础加隔振垫；

（2）从平面布置考虑，将搅拌主机放置在生产区中央；厂区内四周可设置附房，起到吸声和隔声的作用；合理安排好高噪声设备的运转时间安排；在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

（3）皮带输送机：皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，因此在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

（4）风机：风机同样为输送设备的配套设施，其噪声值也较高，治理方法可采用空压机治理的同样方法。

（5）建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；

（6）在厂区周围重点加强绿化，种植高大乔木，厂区内部在允许条件下尽量加大绿化率；

(7) 噪声最大的振动台设置独立的隔声间，隔声间的墙壁采用隔音棉。

7.1.4.2 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4—2009)中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场内固定的产噪设备为固定声源。在本项目中，项目工业噪声源强均为固定声源。因此，本项目根据导则对工业噪声预测。

7.1.4.3 固定噪声源预测评价

(1) 噪声源源强的选择原则

a) 本项目机械设备较多，噪声源较简单，但各种设备数量较多，且不少设备属于强噪声设备，有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本次评价预测时候按平均值考虑。

b) 高噪声设备和低噪声设备的户外噪声级相差较大，按照噪声级叠加规律，相差10dB以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响。因此，本次评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

(2) 预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上推荐的点声源预测模式。

①点声源预测模式如下：

$$L_{oct}(r_i) = L_{oct}(r_0) - 20Lg \frac{r_i}{r_0} - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r_i)$ —点声源在预测点产生的声级，dB(A)；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声级，dB(A)；

r_0 —参考位置至声源的距离 (m)；

r_i —某预测点至声源的距离 (m)；

ΔL_{oct} —附加衰减值，包括建筑物，绿化带，空气吸收衰减值等，考虑最不利情况，本次 ΔL_{oct} 取0。

②多个声源对某预测点声级叠加模式

$$L_{oct,1}(T) = 10lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1}(i)}$$

式中： $L_{oct,1}(i)$ —单个声源在预测点产生的声级，dB(A)；

$L_{oct,1}(T)$ —n个声源在预测点产生的声级，dB(A)。

(3) 预测结果与分析

表 7-13 项目噪声预测结果统计表 (单位: dB(A))

噪声值 点位	昼间			夜间			是否达标
	贡献值	预测值	标准值	贡献值	预测值	标准值	
东厂界	49.5	55.88	60	48.02	48.95	50	达标
南厂界	48.7	54.54		48.09	49.0		达标
西厂界	48.9	55.68		45.01	46.59		达标
北厂界	47.2	49.59		46.21	47.59		达标

由表 7-13 可以得知, 项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声功能区要求 (昼间:60 dB(A);夜间 50dB(A))。

表 7-14 敏感目标预测结果一览表 (单位: dB(A))

敏感目标名称	敏感目标距离(m)	背景值 昼间/夜间 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 昼间/夜间 dB(A)
西南侧居民点	10	48.8/36.6	31.6/38.8	53.5/45.7

由表 7-14 可知, 敏感点噪声可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区标准 (昼间:60 dB(A);夜间 50dB(A))。

7.1.4.4 对运输沿线的环境影响分析

本项目运输线路沿乡村道路、县道运输, 路面为水泥路面。本项目运输路线无可替代的方案。根据《公路建设项目环境影响评价规范》(JTGB0.3-2006) 附录 C。大型车辆运输过程中 7.5m 处的噪声级计算公式如下:

$$Lw_i = 22.0 + 36.32 \lg v_i$$

式中: Lw_i — 大型车 7.5m 处噪声级;

V_i — 大型车车速, 取 30km/h

经计算, 在大型车车速为 30km/h 时, 大型车 7.5m 处噪声级为 75.6dB(A)。项目运输过程中会途径村庄, 会对村镇居民生活产生影响。

在采取适当的措施后, 可以大大减缓噪声影响。具体措施如下:

(1) 严禁车辆超速、超载、超高运输, 在经过集中居民区时应低速行驶, 控制车速在 30km/h 以内;

(2) 合理安排作业时间, 禁止夜间运输, 运输时间可在上午 8 点至 12 点, 下午 2 点至 5 点间, 避开午休时间段;

(3) 加强对运输车辆的日常维护，避免因故障运行而产生高强度噪声；

(4) 加强运输道路的维护，对路面破损路段进行硬化修复。

在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声降低到最低程度，减小对沿线居民的影响。

7.1.5 环境风险评述

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

1、环境风险潜势

本项目在生产过程中使用液化石油气作为蒸汽发生器的燃料，此外钢筋焊接过程中采用乙炔作为燃料，液化石油气和乙炔为易燃气体，如果发生液化石油气或乙炔泄漏，将可能导致火灾及爆炸；厂区还存放有氧气，可能加剧事故发生后果，对周边的厂内员工和周边建筑物及居民造成重大影响。本项目液化石油气最大存储量为 40 瓶，每瓶为 50kg，合计 2t，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），其临界值为 50t，乙炔最大存储量为 10 瓶，每瓶为 15kg，合计 0.15t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C（危险物质数量与临界量比值 Q）中的公式计算，由于 $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=2/50+0.15/1=0.19<1$ 故该项目环境风险潜势为 I。

2、环境风险潜势的判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质，根据附录 C，本项目危险物质与临界量比值 $Q=0<1$ ，环境风险潜势为 I。环境风险评价等级划分见下表所示。

表 7-15 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a、是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质，环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明

根据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018），该项目风险潜势为 I，则该项目环境风险评价等级为简单分析

7-16 建设项目环境危险简单分析内容表

建设项目名称	年产 60 万根铁路专用轨枕建设项目			
建设地点	中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司			
地理坐标	经度	113°22'19"	纬度	29°31'12"
主要危险位置分布	生产车间（环保设施区域）和原料仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：环保设施非正常工况，导致粉尘未经收集直接排放，对周边区域造成较大影响。地表水：本项目无生产废水产生，故对地表水无影响。			
风险防范措施要求	对废气治理设施进行定期检修（每周至少一次）保证其正常运行，设置专门的区域放置液化石油气、氧气罐、乙炔罐，必须分开存放，并在该区域设置防火标志			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目为年产 60 万根铁路专用轨枕建设项目，主要污染因子为粉尘及噪声，本项目无生产废水产生。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，Q<1，本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级为简单分析。				

表 7-17 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	废矿物油、液化石油气、乙炔、氧气			
		存在总量/t	废矿物油 0.1t、液化石油气 2t、乙炔 0.00015t、氧气 0.00015t			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数	370 人	5km 范围内人口数	约 8000 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		300 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3R
	环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3□	
	地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3R	
		包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1√	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4□
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□		
	地表水	E1□	E2□	E3□		
	地下水	E1□	E2□	E3□		
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I√	
评价等级	一级□	二级□	三级□	简单分析√		

风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 R		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 _____ m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 _____ m			
	地表水	最近环境敏感目标 _____ , 到达时间 _____ h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 _____ d				
最近环境敏感目标 _____ , 到达时间 _____ d						
重点风险防范措施	废矿物油及时交由资质公司处理, 设置专门的区域放置液化石油气、氧气罐、乙炔罐, 必须分开存放, 并在该区域设置防火标志					
评价结论与建议	本项目环境风险潜势为I, 通过采取相应的风险防范措施, 项目的环境风险可控。一旦发生事故, 建设单位应立即执行事故应急预案, 采取合理的事故应急处理措施, 将事故影响降到最低限度。					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “ <input type="checkbox"/> ”为填写项。						

3、风险评价结论

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施, 加强管理, 可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故, 也可将影响范围控制在较小程度之内, 减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系, 实现企业联防联控, 减少项目环境风险事故发生的概率, 其影响危害可控制在厂区内, 其风险在可接受范围内。

4、风险防范措施

为避免事故的发生, 评价建议建设单位采取以下风险防范措施:

①设置专门的区域放置液化石油气、氧气罐、乙炔罐, 必须分开存放, 并在该区域设置防火标志;

②加强员工的防火意识, 定期组织消防安全培训;

③加强贮存车间及生产车间的通风, 防止可燃气体聚集;

④企业应按照《建筑防火设计规范》(50016-2014)的要求, 在厂房内布置消防设施。

针对项目生产过程中可能产生的事故, 要贯彻预防为主的原则, 从上到下认清事故发生后的严重性, 增强安全生产和保护意识, 完善并严格执行各项工作规程, 杜绝事故

废发生。提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

如发生事故，企业应按照应急预案采取措施，应急预案主要内容应根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）详细编制，应急预案基本内容详见下表 7-18。

表 7-18 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	设立应急组织机构、人员
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制清除污染措施及相设施。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，人员医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

发生事故后，企业严格按照应急预案的要求，积极采取措施，可以将环境影响降到最低。

7.1.6 环境管理与监测计划

(1) 环境管理

项目建成营运期间，企业应建立完整的环境保护管理体系，使企业排放的污染物达到有关标准，消除环境隐患，达到经济与环境的协调发展。

主要环境管理措施如下：

1) 成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全厂环境管理工作。设置环保专职人员 1 人，并由一名副总经理分管。

2) 加强环境保护法规政策学习和宣传，落实可持续发展战略。

3) 制定本企业环境保护规划、计划、考核办法，将环境保护指标落实到每个生产

和管理岗位。

4) 依据建设项目环境保护管理办法的规定, 落实三同时措施, 办理本项目整改后的环保设施竣工验收手续。

5) 负责企业日常环境管理, 组织现场监测和检查, 开展污染控制, 确保污染物达标排放。

6) 及时向上级环保部门报告企业环保情况, 并协助上级环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处。

(2) 营运期环境监测计划

本项目污染物一旦非正常排放到环境中, 将对区域环境造成一定不利的影响, 因此, 项目应严格环境管理, 避免运营过程中因管理不到位对环境造成影响。

表 7-19 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位		监测因子	监测频次
噪声	厂界东南西北侧 1m 处		连续等效 A 声级	每季度一次
大气	无组织 废气	厂界四周	TSP	每季度一次
	有组织 废气	水泥筒仓顶部	TSP	每季度一次
		矿粉筒仓顶部	TSP	
		搅拌机顶排气筒	TSP	
	蒸汽发生器排气筒	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	每季度一次	

7.1.7 建设项目产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正), 该项目不属于现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类且不属于第三类淘汰类(二、落后产品(五)建材、第4条 S-2 型混凝土轨枕项目), 可视为允许类项目, 因此, 本项目的建设符合国家及地方相关产业政策的要求。

7.1.8 建设项目规划相符性及选址合理性分析

7.1.8.1 规划符合性分析

根据项目用地规划条件及临湘市人民政府土地权属审批图, 项目用地为临时工业用地, 项目主要生产铁路轨枕, 属 C3022 砼结构构件制造, 符合临时工业用地开发要求, 因此, 项目建设符合规划及土地利用规划。

7.1.8.2 选址合理性分析

本项目选址位于临湘市长安街道路口铺村原新合砖厂用地范围，项目东侧、北侧、西侧均为农田和林地，东南侧和西南侧均有路口铺村部分村民点。交通便利，区域环境质量良好，环境容量较大，项目区域对本项目无制约因素，因此本项目选址较为合理。

7.1.9 建设项目环保投资概算

项目总投资 2000 万元，其中环保投资 116 万元，占总投资的 5.8%，环保设施投资概算见表 7-20（项目环保设施投资概算）。

表 7-20 项目环保设施投资概算

项目名称	建设内容	已投资 (万元)	追加投资 (万元)	效果
废水治理	絮凝沉淀池+回用管道	8	0	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级 标准
	化粪池	5	0	《农田灌溉水质标准》 GB5084-92 中旱作标准
	初期雨水收集池	2	0	
废气治理	水泥筒仓自带滤芯除尘器、矿粉筒仓自带滤芯除尘器、搅拌机顶自带滤芯除尘器+分别经 15m 排气筒、厂区洒水降尘、物料装卸区设固定旋转喷头	50	1	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 标准 要求
	蒸汽发生器排烟管道，管道高 8m	5	0	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表 3 标准 限值要求
	食堂油烟净化器	1	0	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)
噪声治理	项目选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施、振动台要求减振减动台加装橡胶震垫，并设置隔音间，将隔音间的墙壁的中间可以筛塞密度高的隔音棉，其他的设备同时也应加强噪声的衰减，增加橡胶震垫，定期的对设备进行维护、检修	15	20	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准
固废治理	生活垃圾收集设施	1	0	符合环保要求
	危险废物暂存间、废矿物油收集、转运、临时贮存设施	3	5	按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》 (HJ2025-2012)中的标准要求管理,委托有资质单位回收处置
合计投资(万元)		90	26	/
共计		116		

7.1.10“三同时”验收一览表

建设单位应根据国家建设项目“三同时”管理规定，在项目建设之初同时考虑污染治理设施的建设，污染治理设施的建设应执行“三同时”规定。项目“三同时”验收一览表见表 7-21（项目“三同时”验收一览表）。

表 7-21 项目“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	污染防治措施	主要验收内容	预期效果
运营期				
二	水污染源			
1	冲洗废水	冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产过程，不外排；（位于搅拌站附近，其中一个絮凝沉淀池的体积为 8m×4m×1.3m，另一个絮凝沉淀池的体积为 6m×4m×1.3m）	絮凝沉淀池+回用管道	资源化利用
2	生活污水	化粪池处理后用作农肥，不外排（生活区的化粪池位于项目生活区的南侧，体积为 4.5m×2.5m×2.4m，生产区的化粪池位于生产区的西南侧，体积为 5m×3m×2.6m）	化粪池	符合环保要求
3	其他	采用雨、污分流制系统排水，初期雨水收集沉淀后回用，体积为 40m ³	雨水收集池	雨污分流
二	大气污染源			
1	粉尘	①上料仓设置固定喷淋系统洒水； ②厂区内地面采用混凝土路面，汽车运输道路，每天洒水 4~5 次，保持地面清洁； ③要求散装水泥及矿粉车抽料时，用毡料布袋手工扎紧放开口，使水泥及矿粉减少散失； ④筒仓顶、搅拌机顶配备除尘器，筒仓经除尘后经设备顶部排放，搅拌机经除尘后经 15m 排气筒排放	喷淋系统+水泥筒仓自带滤芯除尘器+矿粉筒仓自带滤芯除尘器+搅拌站自带滤芯除尘器（15m 高排放筒）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求
2	燃气蒸汽发生器烟气	烟气通过一根 8m 高的排气筒排放	排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准限值要求
3	食堂油烟	经高效油烟净化设施净化后由建筑物屋顶排放	高效油烟净化设施	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求
三	噪声			

1	设备噪声	<p>①夜间不进行原料及成品运输，确保运输车进出和途径村落时限速运行，禁止鸣号，严禁车辆超载行驶；</p> <p>②泵类、空压机及备用发电机均设独立间，内壁设吸声材料并采取基础加隔振垫；</p> <p>③从平面布置考虑，将搅拌主机放置在生产区中央；厂区内四周设置附房，起到吸声和隔声的作用；合理安排好高噪声设备的运转时间安排；</p> <p>④建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；</p> <p>⑤严格落实生产制度</p> <p>⑥设置隔音间</p>	项目选用低噪声设备，并采取隔声、减震等措施、振动台要求振减动台加装橡胶震垫，并设置隔音间，将隔音间的墙壁的中间可以筛塞密度高的隔音棉，其他的设备同时也应加强噪声的衰减，增加橡胶震垫，定期的对设备进行维护、检修，从源头减小噪声的产生	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
四	固体废弃物			
1	仓顶除尘器除尘灰	回用于产品生产	临时储存设施	资源化利用，临时储存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单
2	沉淀池泥砂	外售用作建材	临时储存设施	
3	混凝土制品不合格产品	外售用于铺路等	临时储存设施	
4	下脚料	外卖废品回收站	临时储存设施	
5	焊渣	外卖废品回收站	临时储存设施	
6	设备维修废矿物油	危废暂存间暂存，贴标签，转移联单，送有资质单位处置	临时储存设施	无害化处置，临时储存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2003修改清单
7	脱模剂包装物	由厂家回收	临时储存设施	
8	人员生活垃圾	由环卫部门定期清运	临时储存设施	符合环保要求

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	原料筒仓 搅拌机顶 原料卸料 运输车辆 上料仓	粉尘	①上料仓设置喷淋系 统洒水；②厂区内地 面采用混凝土路面， 汽车运输道路，每天 洒水4~5次，保持地 面清洁； ③要求散装水泥及矿 粉车抽料时，用毡料 布袋手工扎紧放空 口，使水泥及矿粉减 少散失；④筒仓顶、 搅拌机顶配备除尘 器，筒仓经除尘后经 设备顶部排放，搅拌 机经除尘后经15m排 气筒排放	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2标准要求
	燃气蒸汽发生 器	SO ₂ 、NO _x 、烟 尘	烟气通过一根8m高 的排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标 准》（GB13271-2014）表 3标准限值要求
	职工食堂	油烟	经油烟净化器处理后 由建筑物屋顶排放	达GB18483-2001《饮食业 油烟排放标准（试行）》标 准要求
水 污 染 物	冲洗废水	SS	冲洗废水经沉淀池絮 凝沉淀处理后回用于 生产过程，不外排	资源化利用
	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、动植物油 NH ₃ -N等	化粪池	符合环保要求
	初期雨水	SS	采用雨、污分流制系 统排水，初期雨水收 集沉淀后回用，其他 雨水直接外排	符合环保要求
噪 声	搅拌机、空压 机、运输车辆、 泵、振动台等	噪声	隔声、减振、控制作 业时间、设置隔声间	达GB12348-2008《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》2类标准
固 体 废 物	除尘器	除尘灰	回用于产品生产	资源化利用，临时储存符 合《一般工业固体废物贮 存、处置场污染物控制标 准》（GB18599-2001）及
	沉淀池	泥砂	外售用作建材	
	不合格产品	混凝土制品	外售用于铺路等	

钢筋切断	下脚料	外卖废品回收站	2013年修改单
电焊	焊渣	外卖废品回收站	
设备维修	废矿物油	危废暂存间暂存，贴标签，转移联单，送有资质单位处置	无害化处置，临时储存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2003修改清单
脱模剂包装物	由厂家回收	危废暂存间临时暂存，由厂家回收	
人员	生活垃圾	由环卫部门定期清运	符合环保要求

生态保护措施及预期效果：

本项目在原新合砖厂的用地范围内进行建设，不另行占地，原新合砖厂已成立多年，且本项目为未批先建项目，项目土建施工期已全部结束，据现场踏勘，项目厂区内不存在施工期遗留的环境问题，施工期对生态环境影响已消失。

另外，建设单位要切实落实本评价提出的各项废水、噪声及固废防治措施，以最大程度减少项目建设给当地生态环境造成的不良影响。

九、评价结论

9.1 项目概况

本项目建设地点位于湖南省临湘市长安街道路口铺村（原新合砖厂），由中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司投资 2000 万元进行建设，总占地面积约 25949m²，年产铁路专用轨枕 60 万根。

9.2 项目产业政策及行业准入条件结论

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），该项目不属于现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类且不属于第三类淘汰类（二、落后产品（五）建材、第 4 条 S-2 型混凝土轨枕项目），为允许类项目。

9.3. 规划符合性及选址合理性

9.3.1 规划符合性分析

根据项目用地规划条件及附件 4 临湘市人民政府土地权属审批图，项目用地为临时工业用地，项目主要为蒙华铁路 MHPJ-4 施工标段生产铁路轨枕，属 C3022 砼结构构件制造，符合临时工业用地开发要求，因此，项目建设符合规划及土地利用规划。

9.3.2 选址合理性分析

本项目选址位于临湘市长安街道路口铺村原新合砖厂用地范围，项目东侧、北侧、西侧均为农田和林地，东南侧和西南侧均有路口铺村部分村民点。交通便利，区域环境质量良好，环境容量较大，项目区域对本项目无制约因素，因此本项目选址较为合理。

9.4.环境质量现状结论

9.4.1 环境空气

根据现状监测结果，项目所在区域大气环境为不达标区，项目区域的环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

9.4.2 声环境

根据现状监测结果，项目所在区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

9.4.3 地表水环境

根据现状监测结果，地表水体水质较一般，南侧水渠水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准的要求。

9.4.4 土壤环境

根据监测结果可知，项目拟建地土壤环境质量监测数据满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准要求。场区外的农田的土壤环境质量监测数据满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中风险筛选值的相关标准要求。

9.5 营运期环境影响结论

9.5.1 地表水环境影响

项目废水主要为职工生活污水，经化粪池处理后用作农肥，不外排。冲洗废水经收集沉淀后回用于生产，不外排。故本项目对周边地表水环境基本无影响。

9.5.2 大气环境影响

根据估算模式计算结果，项目排放的颗粒物最大落地浓度最大占标率为原料卸料口无组织颗粒物，占标率为 1.08%。根据导则确定，评价等级为二级评价。根据导则，二级评价不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，因此，项目废气能达标排放。

9.5.3 声环境影响

根据本报告预测结果可知，各厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准限值的要求。最近敏感点符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准。

9.5.4 固体废物影响

项目运营期产生的固体废物经得当处理后，对周围环境影响较小。

9.5.5 大气环境防护距离

根据预测计算，本项目不需设大气环境防护距离。

9.6 环境影响评价总体结论：

综上所述，本项目符合国家相关产业政策，项目选址合理，项目所在区域环境质量现状基本符合相应的标准要求。在执行环保治理“三同时”的基础上，在切实有效落实各项环境保护和环境防范、应急对策、措施，并将环境管理纳入日常生产管理渠道的前提下，项目各污染物均能实现达标排放，建设项目在环境保护方面将得到应有的保证。项目从环境保护角度而言是可行的。

9.7 建议

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”

制度；各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，避免发生粉尘污染和噪声扰民事故；公司应有计划地改善工人的劳动工作环境，减少噪声对工人工作环境的影响。

3、加强环保行政管理力度，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实，确保污染治理设施正常运行，排放污染物稳定达标。

4、合理规划厂区绿化，绿化面积应满足有关规定，绿化以树、灌、草相结合的形式，美化环境。做好场区绿化工作，以进一步降低噪声和粉尘对周围环境的影响。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环评委托书

附件 2 建设项目营业执照

附件 3 租赁协议

附件 4 临湘市林业局关于同意项目临时使用林地批复

附件 5 项目未批先建处罚决定书及罚款凭证

附件 6 关于株洲桥梁有限公司岳阳分公司落户路口新租组虎形组的村民调查情况说明

附件 7 关于同意中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司落户路口铺村的报告

附件 8 关于株洲桥梁落户路口铺村虎形组的调查意见

附件 9 关于株洲桥梁落户路口铺村新屋组的调查意见

附件 10 关于同意中铁株洲桥梁有限公司岳阳分公司年产 60 万根铁路专用轨枕建设项目落户长安街道的函

附件 11 临湘市自然资源局建设项目临时用地审批单

附件 12 物资采购合同

附件 13 临湘市路口铺村虎形组原新合砖厂附近井水现状监测报告

附件 14 临湘市长安街道办事处路口铺村虎形组原新合砖厂土壤挥发酚现状监测报告

附件 15 地下水监测报告

附件 16 土壤中挥发酚监测报告

附件 17 环境质量监测报告

附件 18 临湘市国土资源局致临湘市环保局的函

附件 19 建设项目土地复垦临时用地选址确认单

附件 20 委托处置合同

附件 21 临湘市人民政府生态环境保护委员会关于印发《临湘市改善城区空气质量集中攻坚行动工作方案》的通知

附件 22 土壤现状监测报告

附图 1 项目地理位置图

附图2 建设项目周边环境敏感点分布图

附图3 建设项目现状监测布点图

附图4 建设项目周边现状情况

附图5 项目平面布置图

附图6 土壤监测布点图

二、如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。